
NACHHALTIGKEIT

POLITIK IM 21. JAHRHUNDERT

DER WEG VON RIO

**Berichte aus Dänemark, Frankreich,
Großbritannien, Niederlande, Schwe-
den, Schweiz, USA und der EU**

edition suhrkamp

SV

Für eine Welt mit Zukunft

Schweiz: Nachhaltigkeit in den Alpen

Andreas Kläy und Alexander Wittkowsky

Bewahren und Verändern – die Kultur der Schweiz

Schweift der Blick über das Berner Oberland mit seinen mit ewigem Schnee überzogenen Gipfeln, die im Alpenglühen unveränderlich erscheinen, spürt der Fuß den Nagelfluh unter sich, eigentlich ein Recyclingprodukt längst verschwundener geologischer Formationen und selbst seit Millionen von Jahren wieder Formation, dann könnte man glauben, Nachhaltigkeit sei ein Synonym für die Schweiz. Tatsächlich gibt es in diesem Land eine lebhafte Debatte, wie in der Moderne das natürliche Erbe, das die Qualität und die Dauerhaftigkeit des Lebens ausmacht, bewahrt werden kann. Von daher verwundert es nicht, dass *Stephan Schmidheiny*, der mit seiner Unternehmerinitiative für eine nachhaltige Entwicklung weltweit Furore gemacht hat und ein wichtiger Ratgeber in diesen Fragen für die Vereinten Nationen ist, aus dem südlichen Nachbarland Deutschlands stammt.

Grunddaten zur Schweiz:

Die Schweizerische Eidgenossenschaft ist ein parlamentarisch-demokratischer Bundesstaat. Die Alpenrepublik gehört zu den reichsten Ländern der Welt. Sie ist für ihre Banken, ihre Chemieindustrie, ihre Sprachenvielfalt (deutsch, französisch, italienisch und rätoromanisch) und ihren föderativen Aufbau mit hoher regionaler Autonomie berühmt.

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Schweiz betrug im Jahr 2002 rund 57.410 Franken pro Einwohner. In der Länderbonität stand das Land Anfang 2003 auf Platz 1. Der Schweizer Franken gilt seit Jahrzehnten als die härteste Währung der Welt. Allerdings kam auch die Schweiz Anfang des neuen Jahrhunderts in ein „konjunkturelles Wellental“ (Neue Zürcher Zeitung), was auch dort hitzige Debatten über die Finanzierung der Sozialsysteme auslöste.

Die Schweiz hat 7,261 Millionen Einwohner (80,3 Prozent Schweizer und 19,7 Prozent Ausländer mit ständigem Wohnsitz) auf 41.293 Quadratkilometern (ohne den Bodenseeanteil). Die West-Ost-Ausdehnung beträgt 350 Kilometer, in Nord-Süd-Richtung 220 Kilometer. Die mittlere Einwohnerdichte liegt bei 176 pro Quadratkilometer.

In der Hauptstadt Bern leben 136.000 Menschen. Die Schweiz ist in 26 Einzelstaaten gegliedert: 23 Kantone, von denen drei in jeweils eigenständige Halbkantone aufgeteilt sind. Nach

dem Subsidiaritätsprinzip üben die Kantone grundsätzlich alle Rechte aus, die die Verfassung nicht ausdrücklich dem Bund zuweist.

Das Staatsoberhaupt, der Bundespräsident, wird jährlich von der Vereinigten Bundesversammlung aus den Reihen des Bundesrates gewählt. Der Bundesrat (Conseil Fédéral) wird für vier Jahre gewählt und setzt sich aus den Leitern von sieben Ministerien zusammen. Die in der Regierung vertretenen Parteien bilden keine Koalition, sondern verstehen sich als Kollegialbehörde. Seit 1959 bilden vier Parteien nach dem Konkordanzprinzip die Regierung: Christlich-demokratische Volkspartei (CVP), Freisinnig-Demokratische Partei (FDP), Sozialdemokratische Partei der Schweiz (SPS) und Schweizerische Volkspartei (SVP).

Bei der Wahl am 19. Oktober 2003 zum Nationalrat stieg die Schweizerische Volkspartei mit ihrem national-populistischen Vorsitzenden Christoph Blocher zur stärksten Kraft auf. Sie erhielt 26,6 Prozent der Stimmen. Zulegen konnten als zweitstärkste Partei auch die Sozialdemokraten sowie die Grünen, während die traditionellen bürgerlichen Volksparteien die Wahlverlierer waren.

Eine charakteristische Besonderheit der Schweizer Verfassung sind weit reichende Volksrechte. Das Initiativrecht (Volksbegehren) beinhaltet, dass 100.000 Stimmberechtigte einen Volksentscheid über Verfassungsänderungen beantragen können. Das Referendumsrecht bedeutet, dass alle Änderungen der Verfassung oder der Beitritt zu internationalen Organisationen einer Volks- und Ständeabstimmung unterzogen werden müssen (obligatorisches Referendum), bzw. einer Volksabstimmung, wenn im nachhinein 50.000 stimmberechtigte Bürgerinnen und Bürger oder acht Kantone dies verlangen (fakultatives Referendum). Bei den obligatorischen Referenden bedarf es einer Mehrheit aller Stimmen im ganzen Land (Volksmehr) und der Mehrheit der Kantone (Ständemehr).

Unser Einblick in die Diskussion der Schweiz bietet keine Gesamtsicht. Das ist schon deshalb nicht möglich, weil es sich bei der Neubestimmung des Verhältnisses von Umwelt und Entwicklung um einen Prozess handelt, der in allen Ländern erst an Dynamik gewinnt und auch vor Rückschlägen nicht gefeit ist. Beide Autoren haben ein hohes persönliches Engagement für Fragen einer nachhaltigen Entwicklung und zudem aufgrund ihrer bisherigen Arbeit einen besonderen Bezug zu den Nord-Süd-Themen. Dieser Bezug ist von großer Bedeutung, entstand doch die Forderung nach nachhaltiger Entwicklung aus dem ungelösten Spannungsverhältnis zwischen dem Überlebensgebot nach einem dauerhaften Schutz der Natur mit ihren lebenswichtigen Funktionen und dem dominierenden Ziel einer nachholenden wirtschaftlichen Entwicklung großer Erdregionen, in denen die Mehrheit der Weltbevölkerung lebt. Konsequenterweise entfalten wir keine spezifisch schweizerische Vision, sondern sehen die nachhaltige Entwicklung im globalen Kontext - und erläutern hier, wie der schweizerische Beitrag dazu aussehen kann.

Kulturgeschichtliche Einbettung

Um die Verflechtung der drei Hauptstränge in der Entwicklung der modernen Gesellschaft – industrielle Revolution, soziale Demokratie und Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen – zu entfalten, erlauben wir uns eine knappe Einordnung der heutigen Debatte in eine kulturgeschichtliche Gesamtbetrachtung. Die Entwicklung der Moderne wird durch die zunehmende Rationalität im menschlichen Denken und Handeln geprägt, insbesondere durch die „Gewinnung von Informationen und deren Organisation in Strukturen, die wir Wissen nennen“ (1). Die Entwicklung zum westlich rationalen Denken ist das Ergebnis eines langen zivilisatorischen Wandels.

Die ersten Hinweise auf die Überwindung des mythischen Weltbildes und den Eintritt in eine mental-rationale Kulturphase finden sich in den philosophischen Texten von *Zarathustra*, *Konfutse*, *Lao-tse*, *Buddha*, *Sokrates* oder *Platon*, wie *Jean Gebser*, ein in die Schweiz emigrierter Kulturphilosoph, der einer der Mentoren des Globalisierungsprotestes ist, herausgearbeitet hat (2). Als konstituierend für den mentalen Bereich sieht er das bewusste Heraustreten aus einem ‚Wir‘ der Sippe und das Unterscheiden zwischen ‚Ich‘ und ‚Ihr‘. Dieses Bewusstsein für das ‚Ich‘ als Abgrenzung zu den Anderen wird in der *Odyssee* mit den Worten „Ich bin Odysseus“ ausgedrückt.

Damit wurden weitere Unterscheidungen möglich. Es wurde nach und nach bewusst, dass dem Ich und dem Wir der Raum gegenübersteht. „Die Raumerfassung wird vollständig erst in der Renaissance, und zwar durch *Leonardo da Vinci*, geleistet“ (2, S.25). Diese Differenzierung hat das heute als selbstverständlich empfundene Nebeneinander von Umwelt und Mensch, von Natur und Kultur begründet und letztlich zu dem deterministischen Dualismus der westlich-europäischen Welt geführt. Davon ausgehend ist nicht nur die Natur als Ressource interpretierbar, was ihre systematische und effiziente Nutzung ermöglicht, sondern auch das Nebeneinander von verschiedenen und gleichberechtigten Individuen, Gesellschaften und Kulturen. Die auf dieser Grundlage einsetzende politische, wirtschaftliche und technologische Entwicklung der Moderne hat, wie *Ulrich Beck* nachwies, wegen ihrer nicht ausreichenden Reflexivität zu den heutigen Umwelt- und Entwicklungsproblemen beigetragen (3).

Dieser ersten Moderne soll nun, so die Grundidee der Nachhaltigkeit, eine *zweite Moderne* folgen, die das Nebeneinander zu Kooperation umwandelt und zu einem integrativen Gesamtkonzept fortentwickelt. Die Natur wird gleichsam in die Gesell-

schaft zurückgeholt und strikt in die Entscheidungen der Wirtschaft und die Genese der Technik einbezogen. Diese Integration kann nur gelingen, wenn sich die übergreifende Sicht einer umfassend vernetzten Lebensweise durchsetzen wird. Die dazu notwendigen Wirtschafts-, Lebens- und Gesellschaftsformen sind einzig und allein über demokratische Lern- und Gestaltungsprozesse zu erreichen. Sie setzen eine Emanzipation des Individuums voraus - gekoppelt an ein Bewusstsein von Verantwortung, das auf Kooperation sowohl mit der Natur als auch mit den unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppierungen und Schichten abstellt. Das erfordert die *Entmystifizierung* der heute gängigen Vorstellungen von einer dominierenden Konkurrenz, die vor allem durch ihre ökonomische Ausprägung auch der Gesellschaft ihren Stempel aufdrückt. Kooperation als wichtigstes Prinzip der Evolution schließt zwar Konkurrenz ein, weist sie aber in soziale und ökologische Schranken. Kurz: Es geht nicht um die Marktkonformität der Gesellschaft, sondern um die – auch langfristige – Gesellschaftskonformität der technisch-wirtschaftlichen Prozesse. Eng mit dieser Entmystifizierung ist zudem die Neuordnung im Geschlechterverhältnis in der noch stark vom Patriarchat geprägten Gesellschaft verbunden.

„Es kommt nicht darauf an, dass wir glauben, wir müssten die Welt dadurch in Ordnung bringen, dass wir sie und die Menschen manipulieren. Zuerst müssen wir uns selber in Ordnung bringen, in die Ordnung, die größer ist als wir“ (2, S. 31). Damit wird deutlich, dass wir die *Entfaltung von Emanzipation und Demokratie* als die entscheidende Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung verstehen. Sie schafft den nötigen Raum für mehr Eigenverantwortung und ermöglicht die notwendigen Lernprozesse. Das allein reicht aber nicht aus: Mehr Demokratie ist eine notwendige, aber noch keine hinreichende Bedingung für eine nachhaltige Entwicklung, die eine umfassende kulturelle Herausforderung ist. Deshalb muss es insgesamt zu einer tiefgreifenden Transformation von Werten, Zielen und Instrumenten kommen. Mit anderen Worten: zu einem kulturellen Zivilisationssprung.

Doch die Bereitschaft, diese Lernprozesse einzuleiten, ist auch unter Wissenschaftlern noch gering entwickelt. Zu groß ist das Gefühl von Unsicherheit, wenn es darum geht, die dominierenden, aber trügerischen Teilsicherheiten der traditionellen, disziplinär-wissenschaftlichen Modelle zu relativieren. Die Anregungen für Nachhaltigkeit kommen von daher leider kaum aus der institutionalisierten Lehre, die sich vornehmlich am Bestehenden orientiert. Zwar wird zunehmend auch von einer „nachhaltigen Wissenschaft und Forschung“ gesprochen, das ist aber oftmals nur eine Umetikettie-

rung des Bestehenden. Auch in der Bevölkerung überwiegen noch Skepsis, Vorurteile und Unkenntnis. Ist eine nachhaltige Entwicklung nicht ein asketisches Lebensideal? Bedeutet sie den Bruch mit dem so erfolgreichen Wachstumsmodell der letzten Jahrzehnte?(Absatz kann entfallen)Müssen lieb gewordene Gewohnheiten beendet werden? Ängste und tief sitzende Vorbehalte, die durch materielle Scheinsicherheiten, kurzzeitige Privilegien und fragwürdiges Prestigeverhalten gestützt werden, können nur abgebaut werden, wenn Vertrauen Lernen ermöglicht, Zusammenhänge erkannt, Eigenverantwortung gefordert und gemeinschaftliche Perspektiven entwickelt werden. Deshalb muss es zu einem Zusammenwirken von mehr Demokratie und gesellschaftlichen Lernprozessen kommen. Sie sind die Basis für eine Strategie globaler Zukunftsfähigkeit im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung.

Streiflichter auf die Diskussion in der Schweiz

Ähnlich wie in Deutschland konnte die wissenschaftliche Diskussion über Nachhaltigkeit auch in der Schweiz an die Debatte über ein umweltverträgliches Wirtschaften anknüpfen. Zwei Zentren tun sich hierbei besonders hervor: Das *Institut für Wirtschaft und Ökologie* der Universität Sankt Gallen und das *Centre for Development and Environment* (CDE) am geographischen Institut der Universität Bern, das sehr politik- und praxisnah arbeitet. Eine wichtige Vermittlerrolle spielt die *Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie* (SAGUF), Mitherausgeberin der renommierten Zeitschrift *GAIA*, die ihre Tätigkeit vor allem auf die Förderung und Koordination der Umweltforschung ausrichtet und sie unter die Leitidee einer nachhaltigen Lebensweise stellt. (4). Soweit sie in deutscher Sprache publizieren, versuchen die Wissenschaftler auch auf die bundesdeutsche Öko-Szene Einfluss zu nehmen.

Ausgangspunkte der Schweizer Debatte sind zum einen die Frage nach dem Grad der Präzision, mit dem der normative Gehalt des Nachhaltigkeitspostulats festzulegen ist. Zum anderen sind es die Fragen nach der Reichweite der Nachhaltigkeitsforderungen, den Möglichkeiten der gesellschaftlich-politischen Umsetzungsprozesse, der Bedeutung der Wissenschaft für derartige Entwicklungen und den kognitiven wie

kulturellen Voraussetzungen für ein nachhaltiges Handeln sowohl bei den einzelnen Menschen als auch bei den kollektiven Akteuren.

Die Öko-Schule von St. Gallen: In der heute fast vergessenen Studie „*Arbeit ohne Umweltzerstörung*“ (5) hat eine Wissenschaftlergruppe um *Hans Christoph Binswanger* und *Hans Georg Nutzinger* schon Anfang der 1980er Jahre den Übergang zu einem qualitativen Wachstum gefordert. Der erfordert, die Steigerung des Bruttosozialproduktes vom vermehrten Einsatz fossiler Energieträger und anderer Ressourcen abzukoppeln. Dieses Ziel ist nur durch politische und zivilgesellschaftliche Entscheidungen erreichbar, das Wachstum aus ökologischen Gründen zu begrenzen und die technisch-wirtschaftlichen Prozesse dementsprechend zu gestalten.

Mehr als zehn Jahre später nahm Nutzinger an der Gesamthochschule Kassel die Nachhaltigkeitsdebatte zum Anlass, das Leitbild des qualitativen Wachstums am Beispiel der Energiewirtschaft für ein Konzept der nachhaltigen Wirtschaftsweise zu konkretisieren (6). Gegen die vorherrschende Ansicht, strikte ökologische Nachhaltigkeit, also die Aufrechterhaltung des Bestandes an natürlichen Ressourcen, sei ein wirklichkeitsfremdes Ziel, versuchte Nutzinger eine Strategie der ökologischen Nachhaltigkeit zu entwerfen. Konzeptionell kritisierte er die von den Vertretern der *schwachen Nachhaltigkeit* getroffene Annahme, der breit gefächerte Kapitalstock aus natürlichem Kapital, technisch erzeugtem Kapital und Humankapital lasse nahezu unbegrenzte Möglichkeiten der Substitution zu. Für Nutzinger gibt es einen kritischen Ressourcenbestand, der nicht beliebig substituierbar ist. Am Beispiel des „weißen Goldes“, also der Wasserressourcen, belegt er, dass natürliche Grenzen absehbar sind. Allerdings zeigt die exemplarische Analyse der Energieversorgung, dass das Festlegen solcher Grenzen schwierig ist und eine Reihe variabler Kriterien bis hin zur Festlegung des Ausmaßes notwendiger Grundbedürfnisse erfordert. Zusammen mit *Volker Radke* schlug Nutzinger (6, S. 250 ff) Regeln für eine nachhaltige Ressourcennutzung vor, die denen von *Herman Daly* (7) ähnlich sind:

- *Erstens* darf die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen deren Regenerationsrate nicht übersteigen;
- *zweitens* muss die Abgabe von Schadstoffen innerhalb der Assimilationsfähigkeit der Ökosysteme bleiben;
- *drittens* muss der Abbau des Bestandes an erschöpfbaren Ressourcen ausgeglichen werden durch den vermehrten Einsatz von geeigneten erneuerba-

ren Ressourcen, durch eine Effizienzsteigerung bei der Nutzung erschöpfbarer Ressourcen, sowie durch den zeitlich befristeten Austausch besonders knapper nicht erneuerbarer Ressourcen durch Rohstoffe, die noch reichlicher vorhanden sind.

Zusätzlich forderten Nutzinger und Radke eine Finanzierungsregel, wonach die Verwendung von Profiten aus dem Einsatz erschöpflicher Ressourcen der Förderung neuer Technologien dienen müsse, die primär erneuerbare Ressourcen einsetzen. Über die spannende Frage, wie die politischen und sozialen Prozesse aussehen, mit denen man diese Ziele erreichen kann und wie Wege zur Nachhaltigkeit beschritten werden können, schweigen sich die Autoren allerdings aus. Sie vermuten jedoch, es gäbe vor allem ein Problem „individueller und damit letztlich gesellschaftlicher Wahrnehmung“, dem mit forcierten Anstrengungen im Bereich öffentlicher Aufklärung und der Umweltbildung zu begegnen sei. Allerdings beschäftigt sich das Institut für Wirtschaft und Ökologie heute verstärkt auch mit der Frage der „sozialen Nachhaltigkeit des Wirtschaftens“: „Es geht um den Aufbau und die Sicherung von internem und externem sozialem Kapital auf allen ... Beziehungsebenen der Nachhaltigkeit“ (8).

Fast zeitgleich mit Nutzinger legte auch *JürgMinsch* (9) umfangreiche Überlegungen zur Nachhaltigkeit vor, die in der Folge durch Konzeptstudien (10 / 11) konkretisiert wurden. Minsch verwarf das Konzept der schwachen Nachhaltigkeit (weak sustainability) und untersuchte die bis zur Rio-Konferenz 1992 vorgelegten Strategieansätze zur Verwirklichung *strikter Nachhaltigkeit* (strong sustainability). Hierbei zeigten sich gleichwohl immer noch sehr unterschiedliche Strategien, die entweder primär auf technischen Fortschritt oder auf sozio-kulturellen Fortschritt setzten. Technik orientierte Strategien zielen in erster Linie auf die Substitution erschöpfbarer durch erneuerbare Ressourcen (Substitutionsstrategien), auf die Erhöhung der Ressourcen-Effizienz technischer Produkte und Verfahren durch Wirkungsgradverbesserungen und stoffliches Recycling (Effizienzrevolution) sowie auf den radikalen Übergang zu jederzeit verfügbar erscheinenden Ressourcen wie zum Beispiel die Energiegewinnung durch Kernfusion (Durchbrecherstrategien).

Abbildung 1: Vergleich wesentlicher Leitvorstellungen für eine nachhaltige Entwicklung					
Weak Sustainability	Strong Sustainability				
Substitutionalität Natur durch Kapital	Komplementarität zwischen Natur und Kapital				
Natur durch Technik ersetzen	Durchbrecher- Strategien	Effizienz- strategien	Substitution nicht regene- rierbarer	Sparsam- keits- und Suffizienz-	Prozess- und Lernstrategien

			durch regene- rierbare Res- ourcen	strategien- Top-down	Bottom-up
Technischer Fortschritt				Sozio-kultureller Fortschritt	
Optimistische Einschätzung der Möglichkeiten eines nachhaltigen Wachstums				Skeptische Einschätzung eines nachhaltigen Wachstums	
Quelle: J. Minsch 1993 (12)					

Die Substitution nicht erneuerbarer Ressourcen gerät jedoch letztlich immer an natürliche Grenzen. Sie kann deshalb nur ein beschränktes Lösungspotenzial aufzeigen. Diese Ressourcen werden oft schon vielfach genutzt und durch Missmanagement degradiert. Allerdings bleibt die technologische Entwicklung zur effizienteren Nutzung und Schonung weit hinter den theoretischen Möglichkeiten zurück. Das gilt noch stärker für die Substitution von erschöpflichen Rohstoffen durch den Einsatz erneuerbarer Ressourcen. Ihre wirtschaftliche Wertschöpfung ist noch immer gering. Entscheidend wird sein, dass die neuen Technologien auf Produktivitätssprünge abzielen, die bis heute meist beim Einsatz nicht erneuerbarer Ressourcen erzielt werden (Energie, Dünger etc.).

Von auch quantitativ großer Bedeutung sind die Effizienzstrategien im industriellen Bereich. Hierdurch können der Ressourcenverbrauch bzw. die Ressourcendegradation pro Produktionseinheit drastisch reduziert werden. Dennoch haben die bisherigen Effizienzerfolge nicht zu einer Gesamtreduktion des Ressourceneinsatzes geführt, sondern wurden primär durch die Steigerung der Produktion bzw. des Konsums kompensiert, scheinbar auf der Basis eines guten ökologischen Gewissens. Durchbrecherstrategien wie die Kernfusion sind in der Regel nicht nur technologisch umstritten, sie haben eine sehr einseitige und verkürzte Stoßrichtung. Sie schließen im Prinzip andere Strategien aus, da sie zum einen sehr hohe Kosten verursachen und dadurch die Entwicklung von Alternativen erschweren und zum anderen für sich in Anspruch nehmen, allein den Durchbruch zu einer nachhaltigen Entwicklung zu schaffen. Diese technologischen und kostenmäßigen Eigenschaften machen die Durchbrecherstrategie unverträglich mit vielfältigen Auswahlmöglichkeiten, die für den offenen und demokratischen Prozess der Nachhaltigkeit unabdingbar sind.

Keiner dieser Ansätze ist für Minsch allein geeignet, ein nachhaltiges Wirtschaften zu erreichen. Er forderte deshalb die Erweiterung von Substitutions- und Effizienzstrategien um den sozio-kulturellen Wandel. Neben der Orientierung an Sparsamkeit und am Lebensnotwendigen (Suffizienz) zählen hierzu Vorgehensweisen, die den kulturellen Prozess der nachhaltigen Entwicklung zu einem grundlegend neuen Wirt-

schafts- und Lebensstil betonen: „Der Ausgangspunkt ist die Feststellung, dass eine nachhaltige Wirtschaft sich nicht anhand exakter Kriterien abschließend beschreiben und als detailliertes Zielsystem festhalten lässt. Es ist vielmehr ein zukunftsbezogener, gesellschaftlicher Lernprozess, der sich notwendigerweise durch Offenheit und Unsicherheit auszeichnet“ (9, S. 134).

Allerdings lieferte Minsch selbst den auch in der deutschen Diskussion wesentlichen Einwand gegen den Realismus der Lern- und Prozessorientierung mit: Der Preis kann der Verzicht auf ein anspruchsvolles ökologisches und gesellschaftliches Zielsystem überhaupt oder dessen Entartung in postmoderner Beliebigkeit sein. Auf der Basis der sonst wegen ihres fragmentarischen Charakters von ihm kritisch eingeschätzten Debatte auf dem Erdgipfel von Rio 1992 entwickelte Minsch eine Plattform für die Weiterarbeit, die sich auf das Konzept der strikten Nachhaltigkeit stützt (9, S. 141): **Nachhaltige Entwicklung** will erreichen

- einen *effektiven Wohlstand* im Sinne der neuen Wohlstandsindikatorensysteme (zum Beispiel gemäss Index of Sustainable Welfare von Herman Daly und seinem Team / 13)
- unter strikter *Aufrechterhaltung der natürlichen Grundlagen* des Lebens und Wirtschaftens im Sinne der Kernpostulate der ‚Strong Sustainability‘, sowohl
- bei der *Sicherstellung einer angemessenen Integration der Menschen in den Wirtschaftsprozess* im engeren Sinne (Beschäftigung und Einkommen), als auch
- für die *Partizipation der Menschen am gesellschaftlichen Leben*, was insbesondere die Respektierung der Menschenrechte bedeutet, und als Ausfluss davon gleiche Rechte (und Ausbildung) für Mann und Frau.
- Dieses Ziel muss erreicht werden im Rahmen einer *globalen Partnerschaft der Fairness*.

Minsch forderte die Mobilisierung aller technischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Innovationspotenziale, die Integration der Ökologie in das Zielsystem der Wirtschaftspolitik und die unbedingte Sicherung von Freiräumen für Lern- und Suchprozesse. Am Beispiel der ökologischen Grobsteuerung entwarf er ein wirtschaftspolitisches Programm, das den Natur- und Umweltschutz dadurch zu integrieren sucht, dass neben der menschlichen Arbeit die Natur als entscheidender Produktionsfaktor

im wirtschaftlichen Transformationsprozess anerkannt wird. Dessen Funktionen sind für die Zukunft zu erhalten und nicht lediglich nur zu nutzen. Das Zielsystem erfordert, für die Naturfunktionen Energie, Roh- und Werkstoffe, für die Abfallentsorgung, für den Raum und die Landschaft sowie für die Handlungsfelder Transport und Verkehr die dafür notwendigen technischen Systeme und die Bedingungen für den internationalen Handel zu konkretisieren. Für die Schweiz als eine der reichsten Industrienationen der Welt forderte Minsch eine Vorbildverantwortung für den ökologischen Wandel auf nationaler und internationaler Ebene.

Von der Normorientierung zum Akteursbezug

In dem umfassenden Versuch, die Nachhaltigkeitsdebatte mit innovativen Konzepten und akteurspezifischen Ansätzen in den Sozialwissenschaften voran zu bringen, versuchten Minsch und seine Mitautoren, die staatlich-ökologische Grobsteuerung zur Zusammenführung von Umwelt- und Wirtschaftspolitik mit *Strategien einer ökologischen Innovationsverantwortung* der Unternehmen zu verbinden. Das sind von den Akteuren vorgenommene „Neugestaltungen des bisherigen Handelns bzw. der Handlungsergebnisse mit dem Ziel, die ökologische Belastung zu reduzieren“ (10, S. 4). Die Innovationen müssen für den Akteur oder die Region etwas Neues darstellen, sie brauchen jedoch nicht prinzipiell neu zu sein.

Besonderes Gewicht hat die Bewertung der *Akteursklassen* in Unternehmen und Politik, die für eine solche Strategie gewonnen werden können. Den empirischen Hintergrund liefert die Schweiz. Die Studie verspricht, dass sie die Lücke zwischen der Diskussion über neue Lebensstile und ein neues Wohlfahrtsverständnis einerseits und den Effizienz orientierten technischen Lösungsansätzen für eine nachhaltige Entwicklung andererseits schließen kann. Aufgrund des engen Zusammenhangs von Natur, produziertem Kapital und demokratie-theoretischen Erwägungen (Sicherung der Grundwerte des freiheitlich-demokratischen Rechtsstaates durch Aufrechterhaltung möglichst vieler Optionen zur freien Gestaltung von Lebensentwürfen) wird die strikte ökologische Nachhaltigkeit als *Referenzkonzept* definiert und mit pragmatischen Zugeständnissen bei der Verwendung erschöpfbarer Ressourcen in sieben Kernpostulaten verdichtet. Sie verstehen sich als Konkretisierung der allgemeinen

Ziele von Nachhaltigkeit, bilden eine Einheit und sind die Basis für die zu konkretisierenden Einzelstrategien:

- Gesunderhaltung der Biosysteme;
- Gestaltung und Erhaltung einer menschenwürdigen Natur- und Kulturlandschaft;
- Schutz erneuerbarer Ressourcen;
- sparsamer Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen;
- Schadstoffeintrag in die Ökosysteme unterhalb der Absorptionsfähigkeit;
- Verhinderung neuer sowie die Reduktion bestehender großer Risikopotentiale;
- keine Problemverschiebung, denn im Konfliktfall darf kein Nachhaltigkeitspostulat zu Lasten eines anderen Postulats verwirklicht werden.

Anhand der Analyse des wirtschaftlichen Strukturwandels der Schweiz zeigt die Studie auf, dass der Wandel von der industriellen Produktionswirtschaft zur Dienstleistungs- und Informationswirtschaft weder nennenswerte Schübe in Richtung auf nachhaltige Wirtschaftsformen, noch insgesamt Verbesserungen bei den zentralen ökologischen Output-Indikatoren gebracht hat. So wurden zum Beispiel verringerte spezifische Belastungen von Luft, Boden, Wasser und Fläche durch das Wachstum der Input-Indikatoren Energie, Rohstoffe, Wasser, Fläche überkompensiert sowie durch die starke Verkehrsentwicklung und eine Zunahme von Großrisiken entwertet. Als eine Ursache sahen die Autoren das scheinbare Paradoxon, Unternehmen hätten zwar die Möglichkeiten ökologischer Innovationen bei Herstellungsprozessen, Produkten, technischen Lösungen und den Bedürfnissen als Quelle der Wirtschaftstätigkeit im Grundsatz erkannt, sich aber lediglich auf diejenigen konzentriert, die - relativ gesehen - geringe ökologische Entlastungspotenziale bergen, also begrenzte Prozess- und Produktinnovationen.

Die tiefer liegende Ursache sahen sie aber nicht in den Rentabilitätsmaximen, die in kapitalistischen Unternehmen walten, insbesondere in den kurzfristigen Renditeinteressen der Aktionäre, sondern in dem *Fehlen innovativer Politikansätze* und auslösen. Die schweizerische Umweltpolitik zeichne sich zwar durch eine Vielfalt inhaltlicher und instrumenteller Innovationen aus. Aber die Autoren konstatierten eine allmähliche Verschiebung von Output begrenzenden Regulierungen hin zur Input-Begrenzung sowie von regulativen Instrumenten hin zu Anreizinstrumenten. Hinzu kommt die Neugestaltung des Vollzuges nach den Prinzipien des New Public Mana-

gement. Aus diesen „weichen“ Rahmensetzungen resultiere eine begrenzte Erfolgsbilanz: die Steuerung der Emissionen führte in erster Linie zu einer Problemverschiebung zwischen den Umweltmedien, Wachstumseffekte kompensierten bereits erreichte Fortschritte, insbesondere bei Verkehrsemissionen.

Für eine wirksame Steuerung der Ressourcen- und Güterströme fehlten klare Konzepte. So wurde auch die CO₂-Abgabe, die dem Schutz des Klimas dienen sollte, nach Protesten aus der Wirtschaft vertagt. Als wesentliches Hemmnis sahen die Autoren die widersprüchlichen Interessen in der Umweltpolitik und in der Wirtschaftspolitik: Dem Erhalt der natürlichen Ressourcen stünde eine „neo-merkantilistische Politik der Verbilligung der Zentralressourcen“ gegenüber, die sich in dem Maße verschärft, wie die Natur Grenzen für eine wirtschaftliche Nutzung signalisiere. Die Ansprüche der Wirtschaft auf billige Energieressourcen, Abfallentsorgung und die umfassende Nutzung des Raums, nach Gewährleistung von Mobilität und auf die Verminderung von Großrisiken werden mit staatlichen Garantien so weit gehend erfüllt, dass weder volkswirtschaftlich sinnvolle noch ökologisch notwendige Kriterien eingehalten werden. Damit verlöre der Staat unter umweltpolitischen Zielsetzungen seine Funktion zur undifferenzierten Förderung des Wirtschaftswachstums. Allein der laufende Bodenkonsum in der Schweiz beträgt ca. 30 Quadratkilometer im Jahr. Das entspricht ca. 0,1 Prozent der Gesamtfläche oder 0,2 Prozent der nutzbaren Böden.

Zur Überwindung dieser Widersprüche forderten die Autoren den Übergang zu einer Input-orientierten *ökologischen Grobsteuerung* der Wirtschaftsprozesse. Da diese ökologischen Innovationen nur das Ergebnis von Prozessen zwischen den handelnden Personen innerhalb und außerhalb von Unternehmen sein könnten, wird ein regionales Akteursnetzwerk favorisiert. Die Erfolgsbedingung für ökologische Innovationen ist dann das zweckmäßige und enge Zusammenwirken der Akteure selbst: die ihnen zur Verfügung stehenden materiellen und immateriellen Ressourcen, die Koordinationsmechanismen (Markt, Kooperation, Hierarchie) und die räumliche oder soziale Nähe der Akteure zueinander.

Die Schnelligkeit, mit der ein solches Netz aufgebaut werden und Erfolge erzielen kann, hänge allerdings auch von weiteren, als Nutzung der Beschleunigungspotenziale bezeichneten Rahmenbedingungen ab - zum Beispiel von einer gemeinsamen Problemwahrnehmung, einem ökologische Lösungen fordernden Wettbewerb oder international, national und regional zu setzenden verbindlichen Umweltstandards. Bei

seiner Entstehung bedürfe jede Innovation ferner mindestens eines Schlüsselakteurs. Der Erfolg wäre aber letztlich vom Verhalten der Nachfrager und von den Konkurrenzbeziehungen zwischen den Anbietern abhängig.

Natürlich sahen die Autoren auch Hemmnisse. Jede ökologische Innovation stößt auf vielfältige Widerstände. Sie sind technischer Art oder es sind Kostenrestriktionen, Unsicherheiten über den zu erwartenden Nutzen oder Wahrnehmungsbarrieren. Besonders den letzten beiden Restriktionen wird das Hauptgewicht beim bisher ausgebliebenen ökologischen Wandel in den meisten Branchen zugemessen. Ob sich die Grobsteuerung als wesentliches politisches Instrument nachhaltiger Entwicklung verwirklichen ließe, hänge daher entscheidend von der Überwindung dieser Widerstände ab. Die Kunst der ökologischen Innovation bestünde darin, diese durch adressatengerechte Strategien zu überwinden. Einfacher gesagt: Alle Beteiligten müssen lernfähig und lernbereit sein.

Hieran knüpfen Überlegungen sowohl für unternehmerische als auch für politische Strategiebausteine an, die in Innovationskooperationen verwirklicht werden sollen. Von den Unternehmen wird erwartet, grundsätzlicher an Funktions bezogene *und Bedürfnis befriedigende* Lösungen heranzugehen, also zum Beispiel die Nachfrage nach Pestiziden in der Landwirtschaft durch eine Revision der industriellen Anbaumethoden zu minimieren oder statt des schnellen Systemwechsels bei Computern auf die Informationsbedürfnisse der Nutzer mit angepassten Lösungen zu reagieren. Es versteht sich von selbst, dass dies ein völliges Umdenken in den Unternehmensstrukturen erfordert und neue Kooperationsallianzen voraussetzt.

Mit der kühnen These, die treibenden Kräfte für den ökologischen Umbau seien doch gerade ökonomische Sachzwänge, Beschäftigungsprobleme und die Finanzknappheit der öffentlichen Hand, wurden die Grundlagen für die ökologische Grobsteuerung entworfen. Als Vorteil der Staatsstruktur in der Schweiz wurde der kleinteilige Föderalismus herausgestellt, der es erlaube, einen ökologischen Standortwettbewerb zwischen den Gebietskörperschaften zu entfalten. Für die Lösung gesamtstaatlicher Probleme wie Arbeitslosigkeit, Inflation oder militärische Bedrohungen existiere bereits eine hinreichende Einigkeit, um die Gegenmaßnahmen durch Parlamentsentscheid für die gesamte Bevölkerung verbindlich zu machen. Bei den ökologischen Gefahren fehle diese Einigkeit jedoch noch weit gehend. Sie könne sich aber schon in der näheren Zukunft einstellen.

Erlangen einzelne Gebietskörperschaften (Kantone) hinreichende Freiräume, so könnten sie - sofern es sich nicht um gesamtstaatlich oder international zu regelnde Fragen handelt - für ihren Zuständigkeitsbereich spezifische Rahmenbedingungen für die Lösung wirtschaftlicher Probleme unter Einbezug umweltpolitischer Ziele schaffen, zum Beispiel für die CO₂-Reduktion durch Emissionszertifikate. Die Region Basel sei hierfür ein Vorreiter und zwingt durch das erfolgreiche Vorbild andere Kantone, eigene Lösungen zu entwickeln. In diesem funktionalen Föderalismus könnte die Bundesregierung mit einzelnen Kantonen zum Beispiel Varianten bei der Abfallentsorgung vereinbaren und damit ein breites Experimentier- und Lernfeld eröffnen, das Unternehmen unterschiedliche Standortbedingungen zur Auswahl stelle. Die Leitlinien für die Ausgestaltung der ökologischen Grobsteuerung könnten natürlich nicht beliebig sein, sondern müssen konkret und verbindlich bezogen sein auf

- Abbau von Privilegien und Preisverzerrungen (Preise müssen die ökologische Wahrheit sagen);
- Besteuerung des Umweltverbrauchs (wichtigste Referenzgröße ist Energie) bei gleichzeitiger Entlastung des Faktors Arbeit;
- Anwendung des Minimalkostenprinzips (Least-Cost-Planning) für Infrastrukturleistungen in Verkehr, Energie, Materialwirtschaft, etc;
- Materialverantwortung der Produzenten und des Handels;
- Stärkung der wettbewerbspolitischen Aufsicht und Kontrolle.

Für ökologische Innovationen wurden gemeinsame Regeln zur Initiierung und Ausgestaltung (regionaler) Akteursnetzwerke vorgeschlagen. Als Basis könnten beispielsweise Informationsforen, Förderforen oder - als wirksames Instrument für Pionierunternehmen und Schlüsselakteure - ökologische Pilotprojekte dienen, die ein professionelles Management begleiten und moderieren. Ergänzt werden diese Ansätze durch eine Umweltberichterstattung und Standort bezogene Umweltstandards. Zusammengefasst verfolgte die Studie den Zweck, einer nachhaltigen Entwicklung ein normatives wissenschaftliches und pragmatisches Fundament zu geben. Das besteht aus einem erweiterten Innovationsverständnis, in dem ökonomische und ökologische Kriterien miteinander verbunden werden, und einer Reorganisation der Entwicklung und Umsetzung von Innovationen im Zusammenspiel von Unternehmen, Staat und Akteursnetzwerken.

Wichtige Fragen blieben jedoch offen: So richtig und wichtig der Grundgedanke einer ökologischen Grobsteuerung der Umweltpolitik ist, so unklar blieb, was vor allem Unternehmen motivieren soll, Akteursnetze zu bilden, die sich zur Verwirklichung des Nachhaltigkeitspostulats - noch dazu der strikten Nachhaltigkeit - zusammenfinden. Der Akteursansatz reicht allein für die Umsetzung der Nachhaltigkeit nicht aus. Notwendig ist die Schaffung gemeinsamer Überzeugungen für die Kernpostulate der Nachhaltigkeit, denen der Vorrang vor heute dominierenden kurzfristigen Erfolgskriterien bei wirtschaftlichen Entscheidungen zu verschaffen ist. Auch die Rolle staatlicher Entscheidungsträger wird zu sehr marginalisiert, wenn sie sich überwiegend nur in regionale Netzwerke einzubringen hätten. Tatsächlich muss das gesamtgesellschaftliche Interesse an langfristiger Erhaltung der Naturfunktionen immer wieder neu gegen Einzelinteressen durchgesetzt werden, auch gegen mächtige wirtschaftliche Akteure, deren Ziele kurzfristige ökonomische Erfolge sind, die den Prinzipien der Nachhaltigkeit grundlegend widersprechen.

Einmischung in die deutsche Umweltpolitik

In einer Studie für die Enquête-Kommission des Deutschen Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt“ versuchten Minsch und seine Mitautoren in Zusammenarbeit mit dem Institut für Organisationskommunikation, Bensheim, das St. Galler Konzept für die deutsche Politik aufzubereiten (14). Dabei wird der Versuch aufgegeben, Nachhaltigkeit anhand exakter Kriterien zu operationalisieren und als detailliertes System von Zielen zu beschreiben. Stattdessen wird aus einer systemtheoretischen Betrachtung der westlichen Industriegesellschaften und ihrer meist in der Nachkriegszeit entstandenen Institutionen, Normen und Konventionen die Nachhaltigkeit als eine neue *regulative Idee* für die veränderten, vor allem für die globalen Herausforderungen herausgearbeitet, die zwar unmittelbar eine Orientierung für gesellschaftliche Such-, Lern- und Entwicklungsprozesse liefert, doch ihre gestaltende Wirkung erst im Handeln der gesellschaftlichen Akteure selbst entfaltet.

Eine wesentliche Ursache für eine Nichtnachhaltigkeit ist die *Dysfunktionalität* der modernen Gesellschaft, die Ungleichgewichte zwischen der sich dynamisch über das Marktgeschehen vollziehenden Modernisierung von Wirtschaft und Technik einer-

seits und der sehr viel schwierigeren sozialen und kulturellen Modernisierung andererseits erzeugt. Durch die funktionale Ausdifferenzierung in den Teilsystemen Wissenschaft, Technologie, Politik oder Wirtschaft ist die Entwicklung immer weniger kompatibel mit den Anforderungen der Zivilgesellschaft als Ganze, insbesondere weil zwischen den Teilbereichen sowohl erhebliche Kommunikationsbarrieren als auch ein hohes Maß an Unkenntnis über die Nebenfolgen des eigenen Handelns in den anderen Teilsystemen bestehen.

Damit macht die Studie deutliche Anleihen bei der Systemtheorie von Niklas Luhmann. Als wichtigste Erkenntnis folgt, dass Nachhaltigkeit, die auf die langfristige Entwicklung des Ganzen gerichtet ist, schwer organisiert werden kann. Erforderlich sei daher ein Wandel der Institutionen durch vier Reformstrategien:

- Selbstorganisation und Partizipation zur Schaffung handlungsfähiger Kooperationspartner;
- Reflexivität der sozialen, ökologischen und ökonomischen Wirkungen des Handelns;
- Macht- und Konfliktausgleich zur Veränderung überholter Gesetze und Anreizmuster;
- Innovationen zur Überwindung der Defizite an gangbaren Alternativen .

Vorgeschlagen wurden rund 70 institutionelle Konkretisierungen, zum Beispiel eine nachhaltige Forschungspolitik (Reflexivität), die Stärkung partizipatorischer Elemente (Selbstorganisation), ein Nachhaltigkeitsdienst (Ausgleichs- und Konfliktregelung) und ein funktionaler Föderalismus (innovativer Wettbewerb). Die Politik hat in erster Linie die Funktion der Kontextsteuerung. Die wichtigste institutionelle Verantwortung liegt dagegen bei nicht-staatlichen Akteuren, die zu Garanten einer an den Zielen der Nachhaltigkeit orientierten Selbsterneuerung der westlichen Demokratien werden sollen.

Die beeindruckende Fülle der Vorschläge kann allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine regulative Idee, die im Wesentlichen nur prozessual interpretiert wird, allein kaum die erwünschte Orientierung für den weit reichenden Umbau bringen kann. Auch wenn sich ein geschlossenes Zielsystem für eine nachhaltige Entwicklung nicht abschließend festlegen lässt, müssen doch ein normativer Rahmen abgesteckt und weitere Such- und Lernprozesse so präzisiert werden, um hand-

lungsleitend zu werden. Der Erfolg wird sich kaum einstellen, wenn die Reflexivität nicht Vorrang vor anderen Vorschlägen erhält.

Einen kleinen Vorgeschmack auf die Schwierigkeiten des Akteursansatzes gibt die kleine Studie „Zauberwort Nachhaltigkeit“ (15), in der auf der Basis der von Daly und Minsch vorgeschlagenen Nachhaltigkeitspostulate eine Präzisierung vorgenommen wurde. Die *Nullhypothese* einer strikten ökologischen Nachhaltigkeit - also die völlige Einstellung des Verbrauchs nicht erneuerbarer Ressourcen - wird darin dahingehend abgemildert, dass zumindest für schwer verfügbare Rohstoffe die Verbrauchsrate auf ein Hunderttausendstel des gegenwärtigen Verbrauchs (!) verringert, aber nicht vollständig reduziert wird. Die Realisierbarkeit der Nachhaltigkeitsziele aus der Sicht der Wirtschaft wurde in einer Befragung überprüft, bei der Manager der Firmen Novartis, Sulzer Metco, Sarnafil, Schweizerischer Bankverein und Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) ihre Vorstellungen zur Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung in ihren Verantwortungsbereichen in ausführlichen Interviews darlegten. Die Befragten waren schon eine Avantgarde in der Schweizer Wirtschaft, da sie entweder Mitglieder des von Stephan Schmidheiny gegründeten *Business Council for Sustainable Development* sind oder zumindest mit dessen Vorstellungen sympathisieren.

Zwar hatten zum Beispiel die Firmen Ciba-Geigy und Sandoz schon vor der Fusion zu Novartis neue Unternehmensleitbilder für eine nachhaltigere Produktpolitik entwickelt, sahen sich aber nach der Fusion vor allem deshalb zurückgeworfen, weil unter dem Diktat kurzfristiger Aktionärsinteressen (*shareholder value*) und angesichts des verschärften internationalen Wettbewerbs kaum Zeit für die Entwicklung längerfristiger Strategien, für ein weitergehendes Umdenken oder auch nur für eine umfangreichere Risikoabschätzung blieb. Große Skepsis äußerten alle Befragten, den Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen auf ein Hunderttausendstel der heutigen Raten zu reduzieren oder nur Stoffe zu verwenden, die naturverträglich sind. Gegen die Nutzung der Gentechnologie bestanden dagegen keine prinzipiellen Bedenken. Trotz dieser realen Schwierigkeiten und Widersprüche plädierten sie für eine Umkehr in der Unternehmensphilosophie. Als wirksamste Einflüsse für diesen Einstellungswandel wurden neben der Veränderung im Denken der Beschäftigten vor allem die öffentliche Meinung und die von den Unternehmen in allen Ländern, also auch in Deutschland, bis heute skeptisch bis ablehnend gesehene Umwelt bezogene Aus-

gestaltung des Steuer- und Abgabewesens als Lenkungsabgaben (Öko-Steuern) gesehen.

Am weitesten ging der Schweizerische Bankverein, der schon vor seiner Fusion zur Schweizerischen Bankgesellschaft begonnen hatte, in die Vergabe von Krediten für Investitionsvorhaben *Umweltkriterien* einzubeziehen. So werden beispielsweise für Produktionsanlagen für Verpackungen aus Polyvinylchlorid (PVC) keine Kredite mehr bewilligt. Durchgängig wurde Skepsis geäußert, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen in kurzer Zeit wirksam durchgesetzt werden könnten. Deshalb ist zu befürchten, dass die erforderlichen Lernprozesse kaum aus der Mitte der Wirtschaft heraus forciert werden, sofern die Akteure in Politik und Gesellschaft nicht doch noch zu Schrittmachern einer nachhaltigen Entwicklung werden.

Aspekte der Entwicklungspolitik

Sehr gründlich setzte sich *Urs Wiesmann* vom *Centre for Development and Environment* in Bern (CDE) mit einer Konkretisierung der normativen Vorgaben des Nachhaltigkeitskonzeptes und den Konsequenzen einer Operationalisierung in regionalen Zusammenhängen - sei es in Europa oder der Dritten Welt - auseinander (16 / 17). Zwar stellte auch er die Notwendigkeit heraus, dass die Konkretisierung des Nachhaltigkeitskonzeptes ein Abwägen zwischen der Erhaltung der Naturfunktionen und den Interessen, Ansprüchen und Zielen der beteiligten Akteursgruppen komplexe Aushandlungsprozesse notwendig mache, wobei die Wissenschaft hierfür konzeptionelle Überlegungen und insbesondere Kriterien und Indikatoren beisteuern könnte, doch ein praktisch relevanter Konsens ließe sich nur dann erzielen, wenn alle Beteiligten in einem erheblichen Umfang *lernbereit* sind.

Noch größere Schwierigkeiten sah er im normativen Charakter von Nachhaltigkeit, da dieser „mit Wertsetzungen bzw. mit Soll-Werten verbunden“ ist. Diese Sollwerte könnten nicht aus dem Ist-Bestand abgeleitet werden, das wäre ein „naturalistischer Fehlschluss“, weil Tatsachen „gesellschaftlich-politisch nicht mehr verhandelbar“ wären. Tatsächlich sind Soll-Werte wie eine wünschenswerte Umweltqualität, die von den subjektiven Werten der Beteiligten ausgehen, gesellschaftliche Festlegungen, die in einem mehrstufigen und längeren Prozess der Normenbildung erst durch *Aus-*

handlungsprozesse allgemeine Gültigkeit erlangten. Nachhaltigkeit beziehe sich deshalb stets auf eine langfristige Werthaltung, im Fall der nachhaltigen Entwicklung auf die Beurteilung der tatsächlichen, vermuteten und erwarteten Veränderungen in den Teilsystemen Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft. Typische Wertungsdimensionen wären individuelle Entfaltungsmöglichkeiten, Sicherung der natürlichen Ressourcen oder die materielle Existenzsicherung aller Mitglieder einer Gesellschaft.

Eine lokale, aber auch die globale Entwicklung könnte nur dann als nachhaltig gelten, wenn sich in allen Wertungsdimensionen „langfristig mindestens keine Verschlechterungen einstellen“. Da sich aber die Veränderungen in allen drei Bereichen nicht gleichgerichtet und nicht gleichzeitig vollziehen, positive Veränderungen im wirtschaftlichen Wachstum zum Beispiel mit negativen Wirkungen in sozio-kultureller oder ökologischer Hinsicht verbunden sein können, wird eine nachhaltige Entwicklung stets nur graduell erreicht werden. Das Abwägen des akzeptablen Grades erfordere von daher einen gesellschaftlichen Prozess der Konsensfindung, dessen Erfolg außer von der Mess- und Steuerbarkeit der Veränderungen vor allem von Macht- und Interessenkonstellation der Beteiligten abhängt.

Während die Durchsetzungschancen wirtschaftlicher oder - zumindest teilweise - auch sozio-kultureller Interessen durch traditionell entstandene Institutionen und Instrumente gefördert werden, gilt dies nicht für die ökologische Dimension nachhaltiger Entwicklung. Deshalb müsse ihnen das besondere Interesse von Wissenschaft und Politik gelten. Doch die Natur hat bisher keinen starken Anwalt für die Durchsetzung ihrer Interessen. Gestützt auf Erfahrungen mit Entwicklungsprojekten im afrikanischen Umfeld, zeigte Wiesmann am Beispiel der nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung in regionalen Entwicklungszusammenhängen auf, dass schon der wissenschaftliche Zugang durch eine falsche Wahl der Wertungsdimensionen das Lager der ökologischen Nachhaltigkeit schwächen könne. Tatsächlich sind weder die Umwelt oder ökologische Systeme noch die natürlichen Ressourcen genau limitierte Mengen.

Erst die Gesamtheit der Komponenten der Natur, die eine bestimmte Gesellschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt als nutzbar oder wertvoll - Wiesmann bezeichnete sie als Naturpotenziale – ansieht, ist nicht beliebig und unlimitiert. Deswegen wird das Ausmaß ihrer Veränderungen gesellschaftlich und politisch bewertbar und zum Gegenstand von Verhandlungsprozessen. Soweit die Entwicklungspolitik betrachtet

wird, muss noch beachtet werden, dass lokale Gesellschaften in der Regel ihrer Umwelt eine andere Bedeutung zumessen als Angehörige von Industrieländern.

Wiesmann unterscheidet *spezifische* Naturpotenziale als partikulär-lokale Sichtweise, zum Beispiel die immergrünen Regenwälder in den Tropenländern als Sitz der Götter und *generelle* Naturpotentiale als westlich-industriell geprägte Sichtweise, die im Wald vorwiegend die Produktionsfunktion erkennt. Beide Potentiale sind jedoch prinzipiell als gleichwertig anzusehen. Für die Beurteilung nachhaltiger Entwicklungen heißt das, beide Typen von Naturpotenzialen müssen in der Zukunft gesichert bleiben und sich dafür verbessern können. Dafür sind nicht nur geeignete Kriterien bzw. Indikatoren zu finden, sie müssen unter Einbeziehung der jeweils betroffenen Bevölkerung auch verhandelbar werden. Die Untersuchung von Wiesmann ist zusammen mit einer darauf aufbauenden Orientierungshilfe (18) sowie weiteren Arbeits- und Ausbildungsmitteln ein wichtiger Versuch, wissenschaftlich pragmatisch jene Lern- und Suchprozesse zu fördern, die zur Verwirklichung der Nachhaltigkeitspostulate dringend geboten sind.

In einer weiteren Analyse versuchte der Koautor *Andreas Kläy*, der ebenfalls am CDE tätig ist, die zur Veranschaulichung einer nachhaltigen Entwicklung häufig herangezogene Analogie zur nachhaltigen Forstwirtschaft auf ihre Berechtigung hin zu prüfen, um zu weitergehenden Schlussfolgerungen zu gelangen (19). Er bezweifelte, ob Nachhaltigkeit überhaupt garantiert werden kann, denn einerseits bezieht sich deren Zeitdimension stets auf eine nicht genau prognostizierbare Zukunft, andererseits zeigt sich schon am Systemmodell Wald, dass seine Komplexität jede Prognose unsicher macht. Dies ist eine Herausforderung, die für hochkomplexe Gesellschaftssysteme eine exakte Strategie der Nachhaltigkeit gar nicht machbar erscheinen lässt.

Die Antwort auf dieses Problem kann allerdings nicht in der Vereinfachung, also einer getrennten Betrachtung von Gesellschaft, Ökonomie und Natur gesucht werden, denn es sind gerade die Wechselwirkungen zwischen diesen Bereichen, die für eine nachhaltige oder nicht nachhaltige Entwicklung entscheidend sind und die notwendige Tiefe der Steuerungseingriffe bestimmen. Wie Wiesmann forderte deshalb auch Kläy eine das ganze System der Wechselbeziehungen zwischen Wirtschaft, Natur und Gesellschaft betrachtende Herangehensweise. Die Wissenschaft müsse die Kriterien beisteuern, um die Ansprüche der verschiedenen Gruppen der Betroffenen von der Politik in einem Aushandlungsprozess so aufeinander abstimmen zu können,

dass zum Beispiel die Ressource Wald in ihrer Multifunktionalität nicht gefährdet wird, aber dennoch sowohl der Holzproduktion als auch der Jagd oder der Erholung dienen könne.

Dies erschien Kläy möglich, wenn man auf das Erfahrungswissen der Beteiligten zurückgreift, also auf den langjährigen Wissensgewinn - unabhängig davon, ob dieser wissenschaftlich explizit gefasst werden kann oder nicht. In Erweiterung der reinen Nutzungsbetrachtung führte Kläy das Postulat der *Ressourcenpflege* ein, wozu nicht nur Wiederaufbau oder Anpflanzung gehören, sondern vor allem eine abgestufte Nutzung, um die Regenerationspotenziale zu erhalten und der Degradation vorzubeugen. Dieses Prinzip der Anerkennung natürlicher Grenzen müsse auch für diejenigen nicht erneuerbaren Ressourcen gelten, deren unbeschränkte Nutzung sonst die nachhaltige Bewirtschaftung der erneuerbaren Ressourcen ad absurdum führt wie es heute für fossile Energieträger zutrifft. Das Ausmaß der Nutzungseinschränkungen unterliegt wiederum einem politischen Aushandlungsprozess.

Nachhaltigkeit - das Pferd vom Schwanz aufgezäumt

Auch in der Schweiz fragt man sich, weshalb trotz der erdrückenden und unbestrittenen Fakten über die Umweltgefahren die tiefe Kluft zwischen Wissen und Handeln bestehen bleiben konnte. *Gertrude Hirsch* von der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich und Präsidentin der Schweizerischen Akademischen Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie (SAGUF) führte dies nicht auf die Dominanz wirtschaftlicher Interessen oder auf unzureichende Akteursnetzwerke zurück, sondern auf den konzeptionellen Irrtum, ökologisches Handeln müsse doch aus dem Wissen über die Umweltgefahren mehr oder weniger selbstverständlich folgen (20).

Als Ursache für diese Fehleinschätzung sah sie eine unzureichende Kenntnis menschlicher Denk- und Handlungsstrukturen: jede Handlung ist nicht nur das Ergebnis von Wissen, zum Beispiel über den Zustand der Ökosysteme, sondern auch normativ bestimmt, denn der Handelnde hat unterschiedliche Interessen. Er will bestimmte Ziele erreichen, die ihm wichtig erscheinen. Er verhält sich je nach Lebenseinstellung, Motivation und Bedürfnis. Anhand der Analyse verschiedener Typen ei-

nes ökologischen Handelns, das in unterschiedlichem Ausmaß positive Umweltfolgen auslöst, zum Beispiel die Luftqualität verbessern hilft oder einen Garten naturnah gestaltet, wies die Autorin nach, dass jede Handlung mit sozialen Folgen verknüpft ist, ökologisches Handeln also untrennbar auch soziales Wissen erfordere. Hierzu gehöre insbesondere die Fähigkeit, überhaupt wahrzunehmen, dass ökologisches Handeln notwendig, sinnvoll und möglich ist.

Wirkungsvolles ökologisches Handeln einzelner Akteure oder von Gruppen muss daher stets ökologische und soziale Aspekte zusammen beachten. Dies entspricht einer lange Zeit verbreiteten Auffassung, dass Handlungen, zumal in schwierigen Feldern, mit „Sicherheit“, in erster Linie mit sozialer Kompetenz, verbunden sein müssen, um wirksam zu werden. Wer umweltverträgliches Verkehrsverhalten fördern will, darf nicht nur nach technischen Alternativen in der Verkehrsmittelwahl suchen, sondern muss, ausgehend von den Zwecken und Zielen der Mobilität, den gesamten Handlungszusammenhang einbeziehen - bis hin zu den sozialen Auswirkungen der Verkehrsmitteltarife und der Bedeutung des Fahrzeugs für das Selbstwertgefühl des Einzelnen.

Im Ergebnis favorisierte die Autorin eine konzeptionelle Wende bei der Umsetzung von Wissen in ökologisches Handeln. Sie forderte, von Handlungszusammenhängen wie zum Beispiel Bauernhöfen, Kommunen oder Betrieben auszugehen, statt abstrakt von natürlichen Ökosystemen oder den Umweltmedien Boden, Wasser, Luft zu sprechen. Es ging ihr weder um Marktkonformität noch um eine eingeschränkte Ökokonformität, sondern um den systemischen Zusammenhang zur Gesellschaft. Besondere Bedeutung sprach sie von daher dem Ausbau der Umweltbildung zu. Hirsch distanzierte sich von Ansätzen, die lediglich die Wertvorstellungen eines Menschen um ökologische Werte erweitern wollen. Sie will einen kulturellen Sprung erreichen.

Nachhaltigkeit als Kultur des Genießens

Die Nachhaltigkeitsdebatte in der Schweiz arbeitet sich überwiegend am Konzept der *Ecological Economics* ab sowie an der Systemtheorie, die zu klären versucht, was überhaupt unter Gesellschaft zu verstehen ist. Verhaltenbezogene Untersuchungen sind dagegen selten zu finden, obgleich sie eine wesentliche Grundlage für die Ver-

wirklichkeit der normativ aufgeladenen Politikvorschläge sind. Der Begründer der Syntropie-Stiftung im Schweizer Liestal, *Willy Bierter*, versuchte, diese Lücke zu schließen (21). Eine allein an der Ressourceneffizienz-Revolution orientierte Erneuerung der Wirtschaft greift aus seiner Sicht zu kurz, zumal sie mit einer doppelten Gefahr verbunden sei: Zum einen drohten spezifische Einsparungen durch erneutes Wachstum aufgezehrt zu werden, zum anderen verdränge die einseitige Konzentration auf einen effizienten Ressourceneinsatz für ein ansonsten gleich bleibendes Angebot an Gütern und Dienstleistungen leicht die Frage nach den längerfristigen Umbauzielen unserer Wirtschafts-, Arbeits- und Lebensweisen, die aber für den Erfolg der Nachhaltigkeit entscheidend sind.

Daher müsse das Streben nach Ressourceneffizienz mit der Erprobung neuer, sparsamer und schonender Lebens- und Versorgungsweisen verbunden werden. Das erfordere eine Veränderung in den Bedürfnisstrukturen bei der Nachfrage nach Wirtschaftsleistungen. Bierter wehrte sich gegen den ihm oft gemachten Vorwurf, eine Kultur des Verzichts zu predigen. Er propagiere im Gegenteil eine *Kultur des Genießens*, die in den hoch entwickelten Industriegesellschaften durch den heute erreichten Wohlstand und durch den nachlassenden Zwang zur Erwerbstätigkeit möglich wird. Bierter schwärmte von *Michel Foucault's* Philosophie der Lebenskunst mit einer selbstverantwortlichen Gestaltung des menschlichen Daseins.

Wesentliche Rahmenbedingungen für eine neue angepasste Ökonomie sah er in einer systematischen Entwicklung territorialer Märkte und in der Überwindung der vorherrschenden Leitbilder der Technologie, die in ihrer Schnelligkeit und ihrer ökonomischen Funktionalität nicht nur die Art und Funktion der Produkte, sondern auch die Art und Form der Arbeit und des Lebens bestimmten. Immer stärker dominiere eine zunehmend global integrierte Produktionsweise mit einem hohen Technisierungsgrad und hohen Kapitalkosten, aber mit geringer Energie- und Ressourcenproduktivität. Dem setzte Bierter das Konzept „autonomer Produktionsweisen und Produktionswerkzeuge“ mit einem mittleren Technisierungsgrad und moderatem Kapitaleinsatz entgegen. Um dies möglich zu machen, forderte er die Wiedereinführung der schöpferischen und sinnlichen Dimensionen der menschlichen Kultur auf allen Ebenen in der Produktion.

Trotz der kritischen Einschätzung der Fähigkeiten neuer sozialer Bewegungen, eine kohärente Politik zu entwickeln, sah Bierter in den dahinter stehenden Kräften die

Basis für neue und dauerhafte Wohlstandsmodelle. Er erwartete den zunehmenden Abbau der staatlichen Autorität durch autonomes Handeln von Individuen und Gemeinwesen. Bierter öffnete mit dieser Vision weitere Horizonte für eine Ermutigung zum ökologischen Handeln. Jedoch blieben seine Schlussfolgerungen so unbestimmt, dass es zweifelhaft erscheint, ob seine Vorschläge in absehbarer Zeit ernsthafte Auswirkungen erlangen können.

Weit gehend unbeachtet in der wissenschaftlichen Diskussion blieb ein utopisches Szenario von *P. M.* (22). Unter Verwendung statistischer Daten aus den 1980er Jahren wurde die Auflösung der jetzigen staatlichen Organisation der Schweiz und die Machbarkeit eines nachhaltigen Staatswesens (Region Olten) sowie deren sozialer Organisation und Versorgungs- und Kommunikationsstrukturen untersucht. Es besteht aus einem Netzwerk von Großhaushalten in mittelgroßen Lebensgemeinschaften von etwa 500 bis 600 Personen. Die Studie verstand sich als Gegensatz zu „den großartigen sozialen und technischen Pauschallösungen“ anderer Autoren, erhob aber dennoch den Anspruch, für andere Regionen der Welt durchaus beispielgebend sein zu können. Zugleich betonte sie, abweichende Lebens- und Organisationsformen wie Einzelhaushalte, Markt oder gesamtstaatliche Infrastrukturen (Eisenbahn) weiterhin möglich zu machen und ein multikulturelles Zusammenleben zu fördern. Trotz ihrer offenkundigen Unverträglichkeit mit der geltenden Verfassung der Schweiz - und erst recht mit dem Grundgesetz der Bundesrepublik - wurde eine Fülle interessanter Anregungen gegeben, wie eine nachhaltige Gesellschaft strukturiert sein könnte.

Nachhaltigkeit im Gefüge des Rechtssystems

Einen bemerkenswerten Versuch, Nachhaltigkeit im Rechtssystem zu verankern, unternahmen *Peter Saladin* und *Myriam Grütter* von der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern. Ausgehend von der „a-priori-Überzeugung, dass wir nicht berechtigt sind, unseren Nachkommen eine schlechtere und ärmere natürliche Mitwelt zu hinterlassen, als wir selbst sie vorgefunden haben“ (23, S. 33), bemerkten die Autoren einen allmählichen Wandel des internationalen Rechts und der nationalen Gesetzgebungen, in dem auch künftige Generationen zu-

nehmend zu Adressaten rechtlicher Normen gemacht werden. So verpflichten sich die Vertragsstaaten der UN-Klimakonvention, „das Klimasystem für die heutigen und künftigen Generationen zu schützen“. Die Staatszielbestimmung des Umweltschutzes (in der Bundesrepublik Artikel 20 a Grundgesetz) bezieht sich ebenso auf die künftigen Generationen wie die Verfassungen einiger deutscher Bundesländer und Schweizer Kantone. Hieraus ergibt sich ein Katalog konkreter Rechte. „Künftige Generationen haben allgemein ein Recht auf physische Lebensbedingungen, die ihnen eine menschenwürdige Existenz erlauben. Insbesondere haben sie ein Recht, keine von ihren Vorfahren bewusst herbeigeführten physischen Gegebenheiten hinnehmen zu müssen, die ihre individuelle und gesellschaftliche Selbstbestimmung in kultureller, wirtschaftlicher, politischer oder sozialer Hinsicht übermäßig einschränken“.

Die Wahrnehmung dieser Natur- und Umweltrechte ist nur treuhändlerisch möglich. Sie hängt ab von der Wirkungsmacht des Staates, der internationalen Gemeinschaften, Unternehmen oder Einzelpersonen. Rechtlich unterstützt werden können sie auch durch Nachweltkommissionen oder Nachwelts-Ombuds-Leuten, die an Entscheidungen beteiligt werden. Die Umweltverträglichkeitsprüfungen, die im Rahmen des EU-Rechts durch die IVU-/UVP-Richtlinie vorgeschrieben sind, gehen in diese Richtung. Doch sie greifen noch zu kurz. Deshalb schlugen die Autoren für Projekte, die langfristig erhebliche Auswirkungen haben, analog zur Umweltverträglichkeitsprüfung eine Nachweltverträglichkeitsprüfung vor. Im Zweifelsfalle sind danach solche Lösungen anzustreben, die weniger Risiko behaftet sind.

Inspiziert von diesen Überlegungen sind sowohl auf politischer als auch auf wissenschaftlicher Ebene verstärkt Bemühungen im Gang, die institutionellen Voraussetzungen für die nachhaltige Entwicklung zu verbessern. In der Schweiz zählt dazu die Stiftung Zukunftsrat. Daneben wird hoffentlich auch die Diskussion um rechtliche Grundfragen wie die Bedeutung von Dominium und Patrimonium an Gewicht gewinnen. Entsprechende Ansätze sind in der ökonomischen Diskussion über einen Übergang von Produkten, welche man besitzt, zu Leistungen, welche man nur nutzt, angelegt. Dahinter steht der Dienstleistungs- und Leasinggedanke, der beispielsweise im Konzept der Energiedienstleistungen bereits konkretisiert wurde. Diese neuen ökonomischen Prämissen wurden von Hans Christoph Binswanger untersucht. In seiner Streitschrift „Die Glaubensgemeinschaft der Ökonomen“ machte er deutlich, welche institutionellen und vor allem rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig sind, damit dieses Modell erfolgreich sein könnte (24).

Versöhnung von Nachhaltigkeit und Technik

Ein besonderer Schwerpunkt in der Ausgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung kam vom Direktor des *Instituts für Produktdauerforschung* in Genf, *Walter Stahel*. Er beschäftigte sich speziell mit der Qualität des Stoff- und Materialeinsatzes in der Güterproduktion (25 / 26 / 27). Ausgehend von einem heuristischen, teilweise begrifflich sehr vagen Nachhaltigkeitsmodell beruht für ihn nachhaltiges Wirtschaften auf folgenden fünf Säulen: Erstens der Erhalt der das Leben unterstützenden Funktionen der Natur; zweitens der Erhalt von Gesundheit und Sicherheit der Lebewesen; drittens die Ressourcenschonung durch erhöhte Produktivität der Stoff- und Energieströme; viertens eine soziale Ökologie und fünftens eine kulturelle Ökologie.

Die Wirtschaft müsse für die Ressourcenschonung den wesentlichen Beitrag liefern. Ähnlich wie Minsch setzte sich auch Stahel für funktions- und bedürfnisorientierte Innovationen zur Senkung der Ressourcenströme ein und betonte den Vorrang des Dienstleistungsgedankens, also der Bereitstellung der gewünschten Leistungen durch Leasing oder Miete vor dem Verkauf von Produkten und einem dauerhaften Besitz. Besonders einsichtig ist dieser Gedanke am Beispiel Auto, das im Individualgebrauch im Schnitt nur rund 30 Minuten pro Tag genutzt wird. Mit einem flächendeckenden Car-Sharing könnte die Nutzungsrate des einzelnen Autos wesentlich erhöht werden. Das hätte positive Folgen für Material, Freiflächenschutz, Verringerung von Fahrzeugdichte, Entlastung der Innenstädte, etc..

Soweit materielle Produkte in den Wirtschaftskreislauf gelangen, ist eine erhöhte Ressourcenproduktivität durch ein *Öko-Design* anzustreben: Einerseits sei eine dematerialisierte und multifunktionale Gestaltung mit konsequenter Standardisierung der Komponenten zu verbinden. Andererseits sollten die Ressourcenströme (bei gleich bleibendem Nutzen) durch Strategien der Verlängerung der Nutzungsdauer der Güter am Markt (Langzeitgüter) und der intensiveren Nutzung durch gemeinschaftlichen oder gemeinsamen Gebrauch vermindert werden. Obgleich Stahel herausstellte, dass stoffliches Recycling allein keine Verminderung in der Geschwindigkeit der Ressourcenströme in der Wirtschaft erreichen könne und betriebswirtschaftlich nicht in jedem Fall effizient sei, entwarf er das Modell einer mehrfach gestuften Kreislaufwirtschaft, um wenigstens den Ressourcen-Input deutlich zu senken. Hierbei unterblieb allerdings eine Bewertung des Energiebedarfs von Recyclingprozessen, der jedoch von hoher Bedeutung ist. Stahels Konzept ist gleichwohl sowohl für die

Produktionstechnik als auch die Produktentwicklung geeignet, eine Verbindung zwischen den heute weit gehend getrennten Diskursen in Ökonomie und Technik herzustellen.

Ebenfalls von der technischen Seite schlug *Dieter Imboden* von der ETH, Departement für Umweltwissenschaften, die Brücke zur nachhaltigen Entwicklung mit seiner Forderung nach der „2000-Watt-Gesellschaft“, die das Kernstück der *Strategie Nachhaltigkeit* der ETH bildet. Doch dieser Brückenschlag ging nur bis zu einer Wirtschaftsplattform, die sich auf die Entwicklung neuer Technologien und Materialien sowie auf neue Planungs- und Managementkonzepte konzentrieren soll. Diese Reduktion auf technische und wirtschaftliche Machbarkeit verleitet zu dem Irrtum, dass Wirtschaftlichkeit eine unabhängig von den politisch-institutionellen Rahmenbedingungen definierte Größe sei (28, S. 36).

Ein weiterer interessanter Vorschlag kam mit dem Programm „*Nachhaltiges Bauen in der Schweiz*“ von der Schweizer Koordinierungsgruppe des Bundes für die Aufstellung von Energie- und Ökobilanzen (29). In ihm wurde der Handlungsbedarf in diesem Sektor, auf den mengenmäßig der größte Anteil der Stoffe und Materialien entfällt, konkret aufgezeigt, um von der Verwendung neuer Materialien über die Neufassung der Normen bis hin zu einem Wandel in den Berufsbildern zur Nachhaltigkeit zu kommen. Eine zentrale Rolle nimmt dabei die Einführung von Qualitäts- und Umweltmanagement-Systemen ein. Der Gedanke der Stoffstrombewertung wird in einem noch überschaubaren, doch weit vernetzten Bereich anschaulich konkretisiert.

Das Nachhaltigkeitspostulat und die politische Praxis Die theoretischen Debatten über die nachhaltige Entwicklung hatten bisher nur einen geringen Einfluss auf die praktische Politik der Schweiz. Sie wurde von den Anforderungen der Rio-Konferenz 1992 ebenso überrascht wie andere Staaten. Obwohl die schweizerische Umweltpolitik sich gerne als europäische Vorreiterin sieht, konnte sie sich bisher kaum als mitsteuernde Größe einbringen. Vielmehr wird mit ihr versucht, sogar eine konservative, auf nationalstaatliche Interessen ausgerichtete Außen- und Wirtschaftspolitik zu legitimieren. Die dominierende Haltung und die spezifische Geografie der Schweiz hat mit ihrem Wertkonservatismus zwar einen deutlich erkennbaren Bezug zur nachhaltigen Entwicklung, doch der beruht auf einem sehr engen Verständnis, denn er bezieht sich nur auf den eigenen Raum und das eigene Wirtschafts- und Gesellschaftssystem. Übergreifende Zusammenhänge wurden bisher

nur unzureichend aufgenommen, grundlegende Alternativen sogar ausgeschlossen. Dadurch gerät die öffentliche Debatte schnell an ideologische Grenzen.

Auf gesamtsstaatlicher Ebene wurde mit einem vergleichsweise hohen Mitteleinsatz weit gehend erfolglos versucht, Nachhaltigkeit isoliert innerhalb einzelner Sektoren zu verfolgen. Dies bedeutet zum Beispiel, dass die Wirtschafts- und die Umweltpolitik weiterhin getrennt betrieben werden, obwohl - wie Minsch aufgezeigt hat - die Wirtschaftspolitik die Grobsteuerung der Umweltpolitik beinhaltet und durch ihre falsche Ausrichtung die heutigen Umweltprobleme wesentlich mitverursacht. Diese verkürzte und bruchstückhafte Politik wurde in den letzten Jahren - ähnlich wie in der Europäischen Union - aus finanzpolitischen Gründen insbesondere im Bereich der Landwirtschaft sichtbar und führte zu vorerst nur zögerlichen Veränderungen. Dabei werden knapp 37 Prozent der Landesfläche landwirtschaftlich genutzt. Derzeit steht eine umfassende Neuordnung an („Agrarpolitik 2002“). Der gesamte Ernährungssektor soll marktwirtschaftlich ausgerichtet werden, wofür alle Unterstützungsmaßnahmen abgebaut und bisherige Ordnungen schrittweise umgewandelt werden sollen. Ökologische Aspekte sollen hierbei berücksichtigt werden, doch sie stehen nicht im Zentrum.

Die Grundproblematik - die fehlende Kohärenz von Wirtschafts-, Umwelt- und Entwicklungspolitik bei komplexen Problemen – wurde in Ansätzen erkannt, aber Konsequenzen lassen auf sich warten. So ist die Schweiz als Transitland durch den nationalen und internationalen Straßenverkehr hohen Umweltbelastungen ausgesetzt. Oder es hat nach einem Bericht des Bundesamtes für Raumplanung die Siedlungsfläche innerhalb der letzten 12 Jahre um den außerordentlich hohen Wert von 13 Prozent zugenommen.

Überdurchschnittlich hoch ist auch die Abhängigkeit von Erdöl und Erdgas. Deckten diese fossilen Energieträger in den 1970er Jahren über 80 Prozent der Energieversorgung des Landes liefern sie heute noch immer etwa 72 Prozent der Endenergie. Und etwa 40% der Elektrizitätserzeugung basiert auf selbsterzeugtem oder importiertem Atomstrom. Zwar beschloss der Bundesrat 1998 nach einem 1990 gebilligten, zehnjährigen Baumoratorium für neue Atomkraftwerke einen „geordneten Rückzug“ aus der Nutzung der fünf Atomkraftwerke. Zugleich aber verlängerte die Regierung den Betrieb des alten AKW Mühleberg um weitere zehn Jahre, genehmigte den Ausbau des AKW Leibstadt und setzte 2003 mit dem Kernenergiegesetz einen unbefristeten Weiterbetrieb durch, solange sie sicher sind. So kann der eigene An-

spruch des Bundesrates, dass „sich widersprechende handels-, entwicklungs-, und umweltpolitische Zielsetzungen müssen möglichst in Einklang gebracht werden“, nicht eingelöst werden (30).

Auf die Empfehlungen der Konferenz von Rio reagierte die Schweiz langsam und unentschlossen. Der Rio-Nachfolgeprozess wurde 1993 einem *Interdepartementalen Ausschuss Rio* (IDARio) auf Direktorenebene übertragen. Nach einer Reform im Jahre 2001 wechselt der Vorsitz jährlich zwischen vier verschiedenen Behörden: zwischen der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA, Außendepartement), dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL, Departement für Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation), dem Staatssekretariat für Wirtschaft (seco, Volkswirtschaftsdepartement) und dem Bundesamt für Gesundheit (BAG, Departement des Innern). Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE, Departement für Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation) führt das Sekretariat. Die finanziellen und personellen Ressourcen sollten aus den bestehenden Budgets der beteiligten Ämter durch interne Umverteilungen bereitgestellt werden, was bislang kaum geschah. In der von Anfang an komplizierten Konstruktion kamen die Halbherzigkeit und die Mutlosigkeit des Bundesrates zum Ausdruck. Schwerpunkte, die einen wirklichen Anfang machen, wurden bis 2001 nicht gesetzt. Ob die „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002“ des Bundesrates diesen Mangel behebt ist zweifelhaft (40).

Erst unter dem internationalen Druck, einen nationalen Aktionsplan vorlegen zu müssen, kam Bewegung in den Rio-Nachfolgeprozess. Im Jahr 1995 erstellte die Bundesverwaltung eine erste Diskussionsgrundlage für eine nachhaltige Entwicklung der Schweiz. Zugleich wurde eine Übersicht über den Stand der Umsetzung in verschiedenen Politikbereichen erstellt. Diese beiden Unterlagen zeigten schon, wie gering die konzeptionelle Vorarbeit war. Deshalb wurde eine Ad-hoc-Kommission *Conseil du développement durable* aus sieben ausgewählten Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Wirtschaft beauftragt, den Aktionsplan auszuarbeiten. Im März 1997 wurde der Bericht *Nachhaltige Entwicklung, Aktionsplan für die Schweiz* vorgelegt (31).

Dieses Dokument zeigte erstmals politisch machbare Veränderungsvorschläge auf. Doch haftete ihm von Anfang an der Mangel eines ungenügenden Verhandlungsprozesses an. Da der *Conseil de développement durable* sich auf Aktionen konzentrierte, vermochte er das Defizit an konzeptionellen und programmatischen Grundlagen nicht zu reduzieren. Der Bericht bezog sich sogar explizit auf die unzureichenden

Vorgaben des IDARio: „Für den vorliegenden Bericht gehen wir – in Analogie zu den Arbeiten von IDARio - davon aus, dass die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekte grundsätzlich als gleichwertig zu betrachten sind“. Diese allgemeine Aussage war sicher richtig, aber sie konnte die dringend notwendige Klärung nicht ersetzen.

Gestützt auf den Aktionsplan wurde im Jahr 1997, noch rechtzeitig vor der UN-Folgekonferenz Rio plus 5, der Bericht des Bundesrates *Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz – Strategie* veröffentlicht (32). Er erreichte zwar nicht mehr die Qualität der Aussagen des Conseil du développement durable, zeichnete sich aber durch einen, wenn auch noch immer zu geringen politischen Führungswillen aus. Die ökologische Steuerreform wurde als zentrales Instrument für eine nachhaltige Entwicklung herausgestellt. Immerhin erreichten Steuern, die sich auf die Umwelt beziehen, im Jahr 2000 mit 8,3 Milliarden Schweizer Franken einen Anteil von 9,3 Prozent aller Steuereinnahmen. Die Entscheidungsfreude reicht meist allerdings nur so weit, einen weiteren Bericht über die wirtschafts-, sozial- und energiepolitischen Auswirkungen von ökologischen Maßnahmen in Aussicht zu stellen. Konkretes Handeln wurde erst für den Zeitpunkt versprochen, wenn das Gleichgewicht des Bundeshaushaltes wieder erreicht wird.

Einen neuen Schub für eine wirksame Politik der Nachhaltigkeit versprach die Totalrevision der Schweizer Bundesverfassung, die im Jahre 1999 durch Volksabstimmung angenommen wurde (50). Artikel 2 regelt als Zweck der Eidgenossenschaft u.a. die Förderung der Nachhaltigen Entwicklung und weist in Artikel 73 Bund und Kantonen den Handlungsauftrag zu „ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits“ anzustreben, eine Norm, die eher an strikte Nachhaltigkeit erinnert und deren Befolgung oder Nichtbefolgung Maßstab für die Qualität staatlicher Politik sein muss.

Auf dem Weg zur nachhaltigen Entwicklung wollte sich der Bundesrat von einem ständigen „hochkarätigen, unabhängigen Rat für nachhaltige Entwicklung“ leiten lassen. Diesem Gremium war von Anfang 1998 bis Ende 2000 nur ein kurzes Leben beschieden, obgleich es umfassende Kompetenzen für Vorschläge zur Förderung des gesellschaftlichen Wandels in Richtung nachhaltige Entwicklung erhielt. Minsch, ein Mitglied des Rates konstatierte in einem Nachruf „ein zumindest undeutliches

commitment von Seiten der Regierung“ (41,S.230) . Mit der Schaffung des ARE wurden die Kompetenzen des Nachhaltigkeitsrates mit denen des Rates für Raumordnung zusammengelegt. Deutet man diese Entscheidung nicht lediglich als Niederlage eines unabhängigen Beratungsgremiums im Streit der Ämter, so zeigt sich ein völlig verkürztes Bild der Regierung von den tatsächlich zu leistenden Aufgaben.

Der Nachfolgeprozess von Rio setzte den Bund für die Vorbereitung der Konferenz in Johannesburg erneut unter Legitimationsdruck. Eine Studie über den Stand der Politik der Nachhaltigen Entwicklung wurde in Auftrag gegeben, leider ohne eine Möglichkeit zur konzeptionellen Weiterentwicklung. Trotzdem gelang dem Konsortium der führenden Beratungsbüros in der Schweiz unter der Federführung durch das „Mauch Consulting“ eine kritische und gut abgestützte Standortbestimmung (..), welche hoffentlich noch eine Wirkung erzielen wird.

Das Vorhaben, ein CO₂-Gesetz einzuführen, zeigt eine andere Schwachstelle der Politik. Mit diesem Gesetz, das im Jahr 2000 beschlossen wurde, verpflichtete sich die Schweiz, den Kohlendioxyd-Ausstoss bis zum Jahr 2010 um 10 Prozent unter das Niveau von 1990 zu senken. Dies soll zuerst auf der Basis freiwilliger Vereinbarungen der Wirtschaft erfolgen. Sollten die erforderlichen Zwischenziele jedoch nicht erreicht werden, soll ab dem Jahr 2004 eine CO₂-Abgabe verbindlich eingeführt werden. Im Gesetz ist ein Höchstabgabesatz von 210 Franken pro Tonne CO₂ vorgesehen, das entspricht rund 50 Rappen pro Liter Benzin. Zu den einzelnen Maßnahmen gehörten eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, ein Energiegesetz sowie das Aktionsprogramm Energie 2000, in dem die verschiedenen Anstrengungen für eine effiziente Energienutzung und die Förderung von erneuerbaren Energien koordiniert werden. Da die erwarteten Reduktionen nicht eingetreten sind, wäre nun die Abgabe einzuführen. Während Sozialdemokraten und Grüne die Einführung fordern, um die Einnahmen für die Senkung der Emissionen in der Schweiz zu senken, sprechen sich Energielobby und bürgerliche Parteien für deren Einsatz in der Dritten Welt aus, da dort angeblich viel bedeutsamere Wirkungen erzielt werden könnten. Dieser Streit ist noch nicht entschieden.

Vorläufig entschieden ist dagegen die Forderung nach einer Energiesteuer. Die Volksabstimmung „Für eine gesicherte AHV – Energie statt Arbeit besteuern“ endete wie sechs weitere Initiativen, darunter die Initiative „Strom-ohne-Atom“ mit einer klaren Niederlage der Befürworter. Bei einer Stimmbeteiligung von 37 Prozent gab es nur

eine Unterstützung von 22,9 Prozent der Stimmen. Ziel der Initiative war die schrittweise Einführung einer Steuer auf nicht erneuerbare Energieträger und auf Elektrizität aus Wasserkraftwerken mit mehr als einem Megawatt Leistung zur teilweisen oder vollständigen Finanzierung der Sozialversicherungen (AHV). Im Gegensatz zur Zeit um 1990 wird erkennbar, dass die Bevölkerung offenbar selbst lediglich umweltschuttpolitisch oder sozialpolitisch begründete Energiekonzepte nicht mehr mit zu tragen bereit ist. Die Erfahrungen zeigen, dass die bisherige Energiepolitik nicht ausreicht, um die angestrebten Umwelt- und Klimaziele zu verwirklichen. Das liegt nicht zuletzt daran, dass die gesetzlichen Möglichkeiten nicht ausgeschöpft werden und die Linie der Regierung nicht klar ist. So könnten beispielsweise mit Grossverbrauchern Vereinbarungen zur Begrenzung der Kohlendioxid-Emissionen geschlossen und Leistungsaufträge vergeben werden. Auch wäre es im Rahmen des Energiegesetzes möglich, Vorschriften zur Verbrauchsreduktion zu erlassen oder verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnungen durchzusetzen. Doch hier geschah bislang zu wenig.

Weitaus erfolgreicher waren dagegen die verkehrspolitischen Initiativen. Schon 1987 wurde per Volksabstimmung das Projekt *Bahn 2000* gebilligt und 1993 vom Bundesrat in einer kaum modifizierten Form genehmigt. Damit verbunden sind seit 1997 ein um täglich 4.000 Zugkilometer erhöhtes Fahrplanangebot, ein größerer Zugmaschinen- und Waggonpark sowie die Einführung eines Halbstundentakts auf den wichtigsten Strecken. Zudem wurde 1998 per Volksabstimmung der Bau neuer Bahntunnel (Gotthard-Basistunnel und Ausbau Lötschbergtunnel) im Rahmen des Projektes Neue Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) angenommen, um „Huckepack-Korridore“ für den Autoverkehr zu schaffen.

Eine besondere Bedeutung erlangte die Eidgenössische Volksinitiative zum Schutze des Alpengebiets vor dem Transitverkehr - kurz *Alpeninitiative* genannt. Sie wurde 1989 gestartet und erreichte ein Jahr später das erforderliche Quorum von 100.000 Unterschriften. Trotz des Widerstands von Bundesrat und Nationalrat fand die Initiative die Zustimmung einer Mehrheit des Volkes und der Kantone für die Einfügung des Artikels 36sexies in die Bundesverfassung, der den Schutz des Alpengebietes vor den Auswirkungen des Transitverkehrs regeln soll. Die Initiative, die heute mehr als 50.000 Mitglieder hat, beklagte die zögerliche Umsetzung dieses Artikels durch Parlament und Regierung. Sie kämpfte publizistisch für ihre Ziele (34) und konzentrierte sich seit dieser Zeit auf Kampagnen wie die für eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe und für eine angemessene Verkehrspolitik wie insbesondere

die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Bahn durch den Bau der neuen Alpen-transversale oder für die Ablehnung der „Avanti-Initiative“, die vor allem auf die zweite Autobahnrohre durch den Gotthard abzielt. Über den vom Bundesrat erarbeiteten und vom Parlament zu einer umfassenden Mobilitätsförderung ausgeweiteten „Gegenvorschlag“ zur inzwischen zurückgezogenen Avanti-Initiative hatte das Schweizer Volk im Februar 2004 entscheiden. Die Parlamentsinitiative hatte sämtliche Ausbauwünsche der Mobilitätslobby integriert einschließlich der zweiten Gotthard-Röhre. Diese Volksabstimmung war ein neuer Prüfstein, ob die Schweiz auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Entwicklung auch in der Verkehrspolitik noch auf weite Schlaufen abbiegt, wie das bei der Energiesteuer der Fall war, oder ob es gelingt weitere Umwege zu vermeiden. Und sie war ein Test, ob es den Bürgern gelingt, die Regierung auf eine adäquate Interpretation des in der „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002“ selbst definierten Leitbildes „Nachhaltige Mobilität“ (40, S. 30) zu verpflichten. Diesen Test hat die Schweiz mit Bravour bestanden. Der überladene Gegenvorschlag wurde mit 62.9% Nein-Stimmen bei einer Stimmbeteiligung von 45% eindrucksvoll abgeschmettert.

Große Aufmerksamkeit finden Ansätze zu einer Politik der Nachhaltigkeit auf *Kantons-* und insbesondere auf *Gemeindeebene*, welche die Anstrengungen auf Bundesebene ergänzen sollten. In der in Rio 1992 verabschiedeten Agenda 21 (42) verpflichtete sich auch die Schweiz, ihre Kommunen dazu anzuhalten, lokale Agenda 21-Prozesse zu initiieren. Dabei fand schon frühzeitig ein im Rahmen der schweizerischen Berggebietsförderung vom *Büro Krippendorf* erarbeitetes Konzept für die Region Berner Oberland Ost internationale Beachtung (33). Nur die SAGUF erkannte den Handlungsbedarf und griff 1997 in dem Herbstsymposium „Wünschbare Zukunft – Wege zu einer nachhaltigen Entwicklung am Beispiel der Gemeinde Illnau-Effretikon“ das Thema praxisnah auf. Im Herbst 1999 wagte sie dann die Frage nach „Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung“ aufzuwerfen und durch wissenschaftliche und politische Beiträge zu bearbeiten.

Acht Jahre später musste die SAGUF konstatieren, dass die „Strategien des Bundes weder die in der Agenda 21 vorgegebenen Ziele noch andere konkrete Ziele erreicht haben“ (43). Erst 1999 legte das BUWAL eine Broschüre vor, in der die Agenda 21 auf die Schweiz „übersetzt“ und Handlungsansätze vorgeschlagen werden. Zwar sind bis heute die Schweizer Gemeinden, die eine lokale Agenda 21 aufgestellt haben, die Ausnahme geblieben. Aber eine im Jahr 2000 begonnene, noch laufende Umfra-

ge unter knapp 1000 Gemeinden ergibt, dass ungeachtet fehlender gesamtstaatlicher kohärenter Politik ca. 80 bereits Agendaprozesse initiiert haben, weitere 300 eine solche Aktivität schon konkret planen oder demnächst entscheiden (45). Weniger erstaunlich ist die große Skepsis bei agrarisch-gemischten Gemeinden verglichen mit jenen mit Industrie- und Dienstleistungsstruktur. Aber überraschend ist der Befund, dass die Attraktivität eines Agendaprozesses weniger von der Betroffenheit von gesellschaftlichen Krisen wie Zunahme der Arbeitslosigkeit oder wachsende Überalterung abhängt, sondern von der Erwartung, es könne damit langfristiges Denken in die Politik gebracht werden. Sehr deutlich wird allerdings auch der Wunsch nach Erfahrungsaustausch und professioneller Unterstützung. Es drängt sich ein wenig der Verdacht auf, dass die Regierung ihre international eingegangenen Verpflichtungen auf verschiedene gesellschaftliche Akteure abzuwälzen versucht, ohne zumindest über problemadäquate Steuerungsformen den Gesamtprozess zum Erfolg zu bringen. Die SAGUF setzt sich daher für eine nationale Evaluation der lokalen Agendaprozesse ein (43).

Nach der Rio-Konferenz von 1992 wurde von den umwelt- und entwicklungspolitischen Bewegungen in der Schweiz durchaus viel angestoßen - bis heute allerdings in wichtigen Bereichen nur mit geringem Erfolg. So drohte der Prozess in einer Fülle von Absichtserklärungen stecken zu bleiben. Überlegungen und Konsequenzen, die sich etwa aus der Studie „Auf zu großem Fuss“ ergeben (35), wurden wenig zur Kenntnis genommen. Die offizielle Schweizer Politik sah dieses Defizit. Deshalb wurde im Juni 2001 erneut ein Anlauf genommen und in Bern das *Forum Nachhaltige Entwicklung* auf Initiative des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) gegründet, konkret durch die Fachstelle der Bundesregierung für die nachhaltige Entwicklung, sowie die Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektoren-Konferenz (BPUK) des Schweizerischen Städteverbandes (SSV). Es soll die zentrale Plattform sein, in dem Bund, Kantone und Städte beteiligt sind, um sich gegenseitig zu unterstützen. Zuvor waren im Jahr 2000 die Aktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit vom BUWAL auf das neu geschaffene Bundesamt ARE übertragen worden.

Auch inhaltlich soll die Politik der nachhaltigen Entwicklung neu ausgerichtet werden. Für den Weltgipfel RIO plus 10 in Johannesburg 2002 erarbeitete der Bund u.a. gestützt auf eine Studie des IDARio(46) und einen Bericht an das Sekretariat der

Commission on Sustainable Development (47) unter der Federführung des ARE eine neue Strategie (40). Der Ansatz ist sehr ambitioniert, verlangen seine Eckpunkte doch eine sektorübergreifende, langfristige und vor allem ganzheitliche Politik, die zumindest die drei Hauptdimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft integriert. Sechs Leitlinien die sich in ihrer Mehrzahl an Nachhaltigkeitspostulaten orientieren, und zehn Handlungsfelder darunter *Bildung, Forschung und Technologie* sowie *Mobilität* spannen den Handlungsrahmen auf. Konkret werden 22 Maßnahmen entwickelt. So soll der Bildungsbereich eine hohe Sensibilisierung zu Gunsten der Nachhaltigen Entwicklung erreichen. Das noch zu entwickelnde Leitbild nachhaltige Mobilität soll langfristige Ziele einer solchen Mobilität festlegen, allerdings unter gleicher Gewichtung von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft, eine Orientierung, die wieder auf die Scheu vor notwendigen Prioritätssetzungen hindeutet. Auf die lokalen Agendaprozesse wird eigenartigerweise nicht Bezug genommen. Dabei ist klar: Die Umsetzung setzt eine enge Zusammenarbeit aller Gebietskörperschaften voraus. Alle Kantone haben deshalb eine Fachstelle eingerichtet. Gleichzeitig werden auch die Einwohner und die Wirtschaft einbezogen, um eine „wirtschaftliche Entwicklung bei gleichzeitiger Förderung der Ökologie und der sozialen Wohlfahrt“ zu erreichen (36). Diese Initiativen genügen jedoch nicht, den notwendigen gesellschaftlichen Lernprozess auszulösen. Ob dies primär auf eine unzureichende Öffentlichkeitsarbeit oder auf unklare Konzeptionen und ihre fehlende inhaltliche Kohärenz zurückzuführen ist, kann nicht abschließend beurteilt werden. Jedenfalls weisen wir auf konzeptionelle Mängel hin, die das Bemühen um eine nachhaltige Entwicklung stark behindern.

Diese Mängel werden auch sichtbar in dem vom BUWAL und vom Bundesamt für Statistik aufgebauten Monitoringsystem für Nachhaltige Entwicklung MONET (51). Das lose Nebeneinanderstellen von Indikatoren zu ca. 30 Kategorien wirkt durch das Fehlen einer Prioritäten setzenden konzeptionellen Grundlage fast zufällig.

Und es bleibt Geheimnis der Regierung, wie sie mit der *Forschungsbotschaft 2004-2007* (48) den Auftrag der Verfassung einlösen will: mit ganzen 2% der ca. 230 Millionen Franken, welche die Regierung für Ressortforschung bereitstellt, soll der umweltpolitische Bereich zurechtkommen – einschließlich der Förderung für Umwelttechnologien. Das die Mängel der Umweltforschung durchaus kritisch reflektierende *Forschungskonzept Umwelt* (49) ist dann auch weitgehend wieder auf den klassischen Umweltschutz zurückgefahren worden. Es mutet schon fast wie Fatalismus an, wenn das angesehene BUWAL – immerhin ja selbst ein Teil der staatlichen Ver-

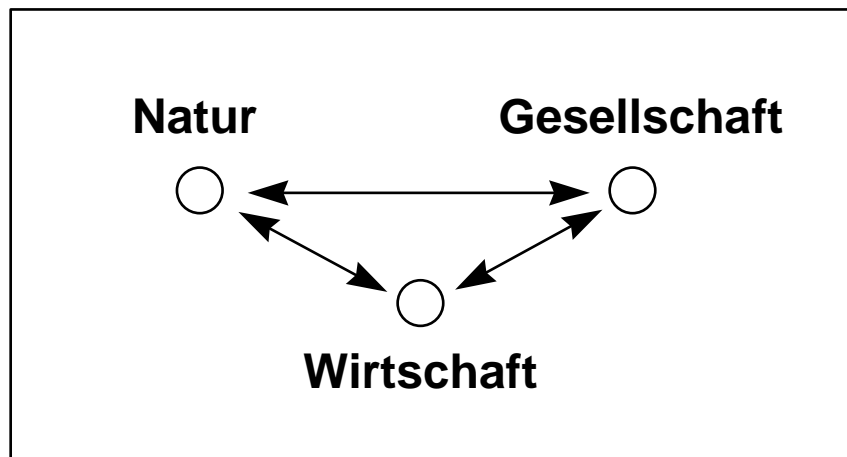
waltung – feststellen muss, mit seinem Budget nicht einmal die jetzt gewählten Schwerpunkte finanzieren zu können. Diese Defizite reflektierend, setzt das Konzept vor allem auf den Dialog mit den Forschungsinstitutionen und deren Auftrag, inter- und transdisziplinäre Forschung gezielt zu fördern. Das Konzept schließt erstmals den Fachhochschulsektor explizit mit ein.

Nachhaltigkeit ist keine postmoderne Dreifaltigkeit

Betrachtet man die Berichte auf internationaler Ebene – zum Beispiel der Weltbank - oder auf schweizerischer Ebene – zum Beispiel der Bundesverwaltung - , aber auch große Teile der wissenschaftlichen Diskussion, so wird zumeist ein einfaches Grundkonzept hinter den vorgeschlagenen Strategien und Aktionen für eine nachhaltige Entwicklung erkennbar. Es beruht im Prinzip auf dem oft beschworenen *magischen Dreieck* zwischen Ökonomie, Sozialem und Ökologie. Dies entbehrt nicht einer gewissen Ironie, sind wir doch von dem realen Problem herausgefordert, die Moderne konkret zu reflektieren und auseinander laufende Bereiche zu integrieren, statt sie magisch zu verklären.

Modellhaft verbindet das Dreieck die Eckpunkte Natur, Gesellschaft und Wirtschaft. Das ist insoweit nützlich, da es die nachhaltige Entwicklung in ihren Wechselbeziehungen zu den sozialen und ökologischen Problemen darstellt, die in erster Linie von der Wirtschaft verursacht werden und auch nur über sie zu lösen sind. Die Art der Verbindung zwischen Mensch und Umwelt liegt weit gehend in der Inwertsetzung der Ressourcen zur Befriedigung heutiger Bedürfnisse und jener künftiger Gesellschaften. So kann mit dem Dreieck eingängig dargestellt werden, dass Fragen zur nachhaltigen Entwicklung immer auf die Zusammenhänge zwischen allen drei Bereichen eingehen müssen.

Abbildung 2: Kooperation zwischen Gesellschaft und Natur
Steht die Wirtschaft dafür oder davor?



Leider wird dies oft vergessen und stattdessen isoliert von Nachhaltigkeit innerhalb der drei Bereiche gesprochen. In der Folge werden diesen Bereichen isolierte Ziele einer nachhaltigen Entwicklung zugeordnet. Doch es ist verkürzt, ja falsch, alle zu gleichberechtigten Zielen zu erklären. Dieser systemimmanente Kompromiss - ausgehandelt zwischen Verbänden, die mit den Begriffen der sozialen, der ökologischen und der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit nur so um sich schlagen – kann nicht zu einem Meilenstein für die nachhaltige Entwicklung deklariert werden. Denn dauerhaft stabile Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Gesellschaft sind entscheidend für die Nachhaltigkeit. Sie verlaufen zumeist indirekt über die Wirtschaft, die keine eigenständige Zielgrösse ist, sondern durch ihre Ausrichtung und Organisation den Ausgleich zwischen heutigen Bedürfnissen und der Erhaltung der sozialen und natürlichen Lebensgrundlagen schaffen muss.

Diese beiden Eckpunkte, sozial und ökologisch, können als spezifizierende Ziele zur nachhaltigen Entwicklung verstanden werden. Da sie nicht einfach komplementär, sondern häufig gegensätzlich und zumindest konfliktreich sind und deshalb eines Ausgleichs bedürfen (Konsens innerhalb und zwischen verschiedenen Interessengruppen und Generationen), kann ein Teilsystem nicht ohne weiteres zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Der Begriff der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit - abgegrenzt von sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit - ist eine Schimäre, die Verwirrung stiftet oder sogar kontraproduktiv wirkt. Die Wirtschaft wird in dieser Sicht vom Mittel zum Zweck. Anstatt zum Ausgleich zwischen Ressourcennutzung und -erhaltung beizutragen, werden umstrittene Prämissen ökonomischer Theorien zu Leitgrössen erhoben. Die Wirtschaft kann jedoch nur dann zur nachhaltigen Entwicklung beitragen, wenn sie sowohl soziale wie ökologische Verantwortung wahrnimmt. In diesem Sinne ist wirtschaftliche Nachhaltigkeit ein unsinniges Konstrukt, denn sie

muss sich an sozialen und ökologischen Zielen messen lassen. Magisch bleibt dann nur noch die mit dem Dreieck verbundene Verklärung mancher Autoren, allein der Ausgleich zwischen den drei ungleichen Bereichen führe zu einer nachhaltigen Entwicklung. Tatsächlich geht es um eine neue Qualität der Beziehungen zueinander.

Damit soll die Bedeutung der Wirtschaft nicht heruntergespielt werden, ist doch der Ausgleich zwischen den Bedürfnissen der heute lebenden Menschen und den Interessen zur Erhaltung der Lebensgrundlagen zur Deckung künftiger Bedürfnisse eine enorme Herausforderung an unsere gegenwärtigen Wirtschaftsformen bzw. an die Gesellschaft insgesamt, insbesondere an Politik und Wissenschaft. Notwendige Veränderungen können nämlich, wenn sie keine klare Perspektive haben, Ängste und Blockaden auslösen, die den Prozess erschweren oder gar verhindern. Deshalb muss geklärt werden, was unter einer nachhaltigen Entwicklung zu verstehen ist. Es muss eine gemeinsame Perspektive entwickelt werden.

Bei den Fragen nach dem Übergang zu nachhaltigen Wirtschaftsformen durch eine Transformation des Wirtschaftssystems dürfen sich keine überholten wirtschaftlichen Paradigmen einschleichen. So zeigen sich bei einer genaueren Betrachtung der Forderungen nach wirtschaftlicher Nachhaltigkeit häufig nur ideologische Ansprüche, wie *Hans Christoph Binswanger* (24) herausgearbeitet hat, oder sie bringen partikulare Interessen zum Vorschein, die mit einer Politik für nachhaltige Entwicklung jedoch unvereinbar sind. Die meisten Diskussionen über Nachhaltigkeit klammern klarstellende Überlegungen aus. Sie konzentrieren sich unvermittelt auf pragmatische Strategien. Ausgehend von der Idee des Ausgleichs zwischen Ressourcennutzung und -erhaltung sind alle Strategien interessant, die auf der Komplementarität zwischen Natur und humanen Errungenschaften aufbauen. Innerhalb dieser Strategien muss allerdings unterschieden werden zwischen denen, die primär auf technischen Fortschritt setzen, und denen, die eine sozio-kulturelle Modernisierung herausstellen. Die Strategien sollten aber nicht primär die Gegensätze untersuchen, sondern wie durch eine Kombination und Zusammenführung ein möglichst großes Handlungspotential für eine nachhaltige Entwicklung erschlossen werden kann. Das stellt unmittelbar die Frage, ob die Demokratie zu dieser großen Aufgabe fähig ist.

Wir bestreiten, dass für Sparsamkeits- oder Suffizienzstrategien ein, wie oftmals behauptet wird, Top-down-Vorgehen zwingend notwendig ist. Eine Sparsamkeit, die quasi von einer autoritären Instanz verordnet wird, ist eine Einschränkung der Demo-

kratie und deshalb wenig aussichtsreich, ja sogar kontraproduktiv. Wir sind vielmehr davon überzeugt, dass wirkliche Veränderungen sich nur aus Lernprozessen entwickeln können, die in einem grundsätzlichen Gegensatz zu einer technokratischen oder politischen „Öko-Diktatur“ stehen. Wir setzen auf die Kräfte von Freiheit und Vernunft. Gesellschaftliche Lernprozesse sind für eine nachhaltige Entwicklung von grundlegender Bedeutung, um einerseits zu mehr Sparsamkeit und materieller Genügsamkeit durch mehr Eigenverantwortlichkeit zu kommen und andererseits die Basis für die Festlegung demokratisch legitimierter Regeln der Nachhaltigkeit zu schaffen. Hier stellt sich auch die Frage nach dem Verständnis von Lebensqualität.

Überzeugungsarbeit ist notwendig. Während die Strategien des technischen Fortschrittes häufig (zu) optimistisch eingeschätzt, ja sogar noch immer überhöht werden, verstärken sozio-kulturelle Strategien die berechtigte Skepsis an einem quantitativen Wachstum, das noch immer in der Bevölkerung viel Zustimmung findet, weil es in der Vergangenheit entscheidend zu Wohlstand und Reichtum beigetragen hat. Doch für eine nachhaltige Entwicklung kann es keine Grundlage sein. Dabei geht es nicht um die Ablehnung von Wachstum, sondern um seine qualitative Einfügung in eine Entwicklung, die den Kriterien der nachhaltigen Entwicklung gerecht wird. Um tief sitzende Vorbehalte nicht zu ignorieren, plädieren wir für ein Kombinieren aller sich vertragenden und ergänzenden Strategien. Insbesondere die gezielte Zusammenführung von sozio-kulturellen mit technischen Strategien ebnet den erfolgreichen Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung.

Ideologische Haltungen, seien sie ökonomischer Art (materialistisches Paradigma, Wachstumsfixierung, Neoliberalismus), technologischer (Durchbrecherstrategie) oder politischer (Öko-Diktatur), sind keine geeigneten Wege, um zu einer nachhaltigen Entwicklung zu kommen. Aber es gibt keinen Grund, dass sich technischer Fortschritt und gesellschaftliche Lernprozesse ausschließen. Im Gegenteil: Eine demokratische Gesellschaft vermag sich nur mit einer institutionell klug gesteuerten Marktwirtschaft in Richtung Nachhaltigkeit entwickeln. Bei diesem hoffnungsvollen Bild stellt sich unmittelbar die Frage, wie dafür die Orientierungs- und Leitgrößen für entsprechende institutionelle Regelungen aussehen und welche Besonderheiten der Schweiz generell von Interesse für eine nachhaltige Entwicklung sein könnten?

Nachhaltige Ressourcennutzung im lokalen Kontext

Ausgehend von den Forderungen nach einer nachhaltigen Entwicklung, wie sie im Brundtland-Bericht (37) und in den Beschlüssen von Rio 1992 und von Johannesburg 2002 definiert sind, stellt sich die Grundfrage, wie der Ausgleich zwischen gesellschaftlichen Bedürfnissen und dem Erhalt der Natur aussehen kann. In der westlich-europäischen Sicht wurde die Natur in den letzten Jahrhunderten nur als Ressource wahrgenommen. Seit dem Beginn der ökologischen Diskussion Ende der 1960er/ Anfang der 1970er Jahre rückte dagegen die Frage nach dem Erhalt der ökologischen Systeme ins Zentrum. Unsere Zivilisation wurde auf die Nachhaltigkeitsdiskussion gestoßen, weil nicht nur auf lokaler, sondern mehr und mehr auch auf globaler Ebene der ökologische Kollaps droht.

Erste lebensbedrohliche Folgen stellten wir mit der erhöhten UV-Strahlung, die durch den Abbau der Ozonschicht in der Stratosphäre auf die Erde durchdringt, und mit der vom Menschen verursachte Klimaänderung fest, deren erste Folgen weltweit zu sehen sind. Die auf globaler Ebene nicht weniger bedeutenden Probleme der Degradation der natürlichen Ressourcen und die Vernichtung der Artenvielfalt kennen wir schon länger, nicht nur in unseren Breiten, sondern auch in den Entwicklungsländern, wo kaum finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, um diese Gefahren abzuwehren.

Der Ruf nach Nachhaltigkeit war zuerst eine Reaktion auf den Verlust von Funktionen der Natur bzw. der natürlichen Ressourcen. Häufig wird die Bedeutung dieser Funktionen für den Menschen erst bei ihrem Ausfall erkannt. Dann werden die natürlichen Lebensgrundlagen auch als notwendige wirtschaftliche Ressourcen wahrgenommen. Wir vertreten ein Konzept, das auf der nachhaltigen Nutzung aller Ressourcen aufbaut, zugleich aber den Schwerpunkt auf die Förderung und Nutzung der erneuerbaren Ressourcen setzt. In dieses Konzept schließen wir alle Funktionen der natürlichen Umwelt ein, also sowohl wirtschaftliche als auch ökologische und (heute noch nicht bewertete) kulturelle Funktionen. Hierbei müssen alle Beziehungen zwischen Gesellschaft und Natur gesehen werden: Die Nutzung des Bodens oder der Wälder werden ebenso als Funktionen beachtet wie die Reinigungskraft der Ökosysteme bei der Verschmutzung von Wasser, Luft oder Boden, aber auch der ästhetische Genuss der Landschaft und die religiöse Verehrung oder Verantwortung gegenüber der Schöpfung. Als Ressourcen werden die unterschiedlichsten Funktionen

beachtet - nicht nur ihre Bedeutung für die Produktion. Die Natur muss auch um ihrer selbst willen geachtet und geschützt werden.

Die meisten Ressourcen bzw. Funktionen werden innerhalb eines zwar offenen, aber doch abgrenzbaren Raums genutzt. In einem solchen lokalen Zusammenhang ist keine Gesellschaft absichtlich bemüht, ihre eigenen Ressourcen zu zerstören. Trotzdem zeigt uns die Geschichte, dass dies geschieht und heute mit den globalen Gefahren sogar die Dimension der Selbstzerstörung annimmt. Hier muss ein Lernprozess einsetzen, der im lokalen Rahmen einer Gemeinschaft den Menschen ermöglicht zu erkennen, auf welche Art und mit welchen Folgen sie ihre Ressourcen schädigen, beziehungsweise wie sie das Naturkapital nachhaltiger nutzen können. Dazu muss sich eine lokale Gesellschaft vergegenwärtigen, wie sie welche Ressourcen nutzt und welche Funktionen sie im eigenen Interesse aufrecht erhält.

Solche Lernprozesse können heute mit Erfolg ausgelöst werden. Das CDE hat ein Konzept erarbeitet, das gemischten Lerngruppen aus Fachleuten verschiedener Ausbildungsrichtungen und lokalen Nutzern von Ressourcen erlaubt, mit Unterstützung eines Moderators einen fachübergreifenden Lernprozess zu beginnen. Pilotprojekte in Dörfern in über zehn Ländern haben den erhofften Erfolg sogar übertroffen. Sie befähigten Fachleute und lokale Akteure, Massnahmen für eine nachhaltige Nutzung der erneuerbaren Ressourcen zu verwirklichen, und mit geringer Unterstützung von außen ihre eigenen Lernprozesse weiter zu führen.

Mit diesen Erfahrungen wurde der Ansatz erweitert. Nichts spricht dagegen, dass die lokal angestrebte, nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen auch auf die regionale und nationale Ebene übertragen werden kann. Diese ersten Schritte vermögen zwar nicht unmittelbar nachhaltige Systeme der Ressourcennutzung zu etablieren, dazu sind die heutigen Rahmenbedingungen, insbesondere die internationalen wirtschaftlichen Konkurrenzbedingungen, einfach zu ungünstig. Sie machen jedoch einen viel versprechenden Anfang. Verantwortung für Nachhaltigkeit wird aufgebaut, durch erfolgreiche Beispiele eine positive Zustimmung in der Bevölkerung verankert. Damit wird nicht nur national ein Umbau eingeleitet, sondern auch der Druck aufgebaut, die internationalen Rahmensetzungen zu reformieren und die Globalisierungsprozesse politisch zu gestalten.

Lokale Nachhaltigkeit und globaler Überbau

Ausgehend von dieser lokalen Orientierung wenden wir uns den übergeordneten Ebenen mit der Frage zu, inwieweit sie das lokale Bemühen fördern oder behindern. Dabei gehen wir im Sinne der Subsidiarität davon aus, dass Entscheidungen und Maßnahmen möglichst auf der untersten Ebene durchzuführen sind, um nahe an den Bürgerinnen und Bürgern zu sein. Nachhaltigkeit und Partizipation gehören eng zusammen. Dieser Idee stehen jedoch die starken Zwänge der globalen Wirtschaft mit ihrer ungleichen Konkurrenz, die auch Sozial- und Umweltdumping fördert, machtvoll gegenüber. Die zunehmende ökonomische Integration der Weltmärkte und die bedrohlichen Folgen der ökologischen Krise erfordern eine politische Gestaltung der Rahmenbedingungen auf regionaler, nationaler, internationaler und globaler Ebene. Sie müssen auf die (markt-) wirtschaftlichen Zusammenhänge einwirken und durch institutionelle Regelungen auf den unterschiedlichen Ebenen die lokalen Bestrebungen nach Nachhaltigkeit fördern.

Derartige Überlegungen sind leider noch nicht sehr weit gediehen, doch gibt es manche – allerdings zu wenig beachtete - Arbeiten wie die von E. F. Schumacher (38) und neuere Beiträge wie die erwähnte Studie der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“. Konzeptionelle Klärungen müssen vorangetrieben werden, auch um die innerhalb von wissenschaftlichen Disziplinen vorhandenen Kompetenzen besser nutzen zu können. Die Chancen dafür sind da, denn heute stellen sich für alle Regierungen ähnliche Probleme: Wie können wirtschaftliches Wachstum, soziale Gerechtigkeit und ökologische Verträglichkeit unter Nachhaltigkeitsprinzipien dauerhaft aufeinander abgestimmt werden? Hier treffen umwelt-, sozial- und entwicklungspolitische Herausforderungen zusammen, deren unzureichende Kohärenz mit der Entwicklung der Gesellschaft durch technisch-ökonomische Prozesse verursacht wird.

Diese Feststellung findet sich im Nord-Süd-Leitbild des Schweizer Bundesrates ebenso wie im Buch „Erddpolitik“ von Ernst Ulrich von Weizsäcker (38). Damit schließt sich der Bogen: Nur umfassende Lernprozesse verhelfen zu einer vernetzten und integrativen Gesamtschau. Sie erlauben es, Wirtschaftsformen zu entwickeln, die dem übergeordneten Prinzip der Kooperation zwischen Mensch und Natur sowie zwischen den Gesellschaften in Nord und Süd genügen. Wie *Hans-Peter Dürr* (52) leidenschaftlich fordert, betrifft diese Herausforderung alle Kräfte der Zivilgesellschaft.

Gerade deshalb richtet sie sich primär an die politische Klasse, die den Raum für diese Lernprozesse schaffen muss. Und an die Wissenschaft, die ihre heutige Aufsplitterung im Interesse auch der eigenen Zukunftsfähigkeit durch mehr Interdisziplinarität unter dem Dach der Nachhaltigkeit überwinden muss. Diesen Lernprozessen stehen dogmatische Glaubensgemeinschaften - wie jene der konservativen Zunft der Ökonomen –, vor allem aber harte Wirtschaftsinteressen entgegen, die an ihrer fragmentarischen Kompetenz festhalten und Konzepte von gestern zum Maßstab für politische Entscheidungen machen. Von daher muss sich bei der Durchsetzung der Nachhaltigkeit eine Politik der Freiheit und sozialen Demokratie neu beweisen.

Die Mitgift der Schweiz für die europäische Vielfalt

Insgesamt kann sich die Schweiz trotz wichtiger und interessanten Beiträge keiner Vorreiterrolle für eine nachhaltige Entwicklung rühmen. Trotzdem bietet sie Traditionen und ökologische Erfahrungen, die für die Umsetzung dieser Leitidee von hoher Bedeutung sind. Wichtige Impulse gibt auch das stark föderativ geprägte politische System, das über drei staatliche Ebenen verschachtelt ist und bis heute die direkte Demokratie pflegt. Dadurch konnten in der Schweiz eine starke Eigenständigkeit und Eigenverantwortung der Gemeinde (die unterste Ebene) erhalten werden. Eigenverantwortlichkeit auf den verschiedenen Ebenen, insbesondere auf lokaler Ebene, ist eine wichtige Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung. Dafür müssen die verschiedenen Akteure ein gemeinsames Selbstverständnis finden, um auf dieser Basis die notwendigen Maßnahmen und Veränderungen einzuleiten. Den Akteuren obliegt es, allein oder in Gruppen auch über die Gemeinde auf den Ebenen der Kantone oder des Bundes einzuwirken, um institutionelle Reformen für eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen. Allerdings ergeben sich Schwierigkeiten aus unzureichenden politischen und schwierigen ökonomischen Rahmenbedingungen, ebenso aus Vorurteilen und engstirnigen Interessen.

Als Vorteil der Schweiz ist auch der traditionelle Ausgleich (Kooperation) zwischen den unterschiedlichen Lebens- und Kulturformen zu erwähnen, der auf den Gemeinde- und Kantonsebenen gewachsen ist. Die Vielsprachigkeit des Landes ist weltbekannt. Trotz der Differenzen eine Einheit zu formen, ist der bemerkenswerte Ausweis

der Leistungskraft der föderalistischen Struktur der Schweiz. Doch wenn das Potenzial der Schweiz in ein nachhaltiges Europa für die Erhaltung einer kulturellen Vielfalt und ihre Fähigkeit zur Kooperation einfließen soll, braucht es dazu die Bereitschaft der EU, eine solche Struktur integrieren zu wollen und die Autonomie auf lokaler und regionaler Ebene zu fördern. Diese Frage geht weit über eine eventuelle Entscheidung der Schweiz hinaus, ob sie der EU beitrifft oder nicht. Sollten Kommission und Rat dazu nicht fähig sein, würde eine wichtige Bedingung für ein nachhaltiges Europa nicht erfüllt.

Dass die Zeichen dafür nicht günstig stehen, zeigte der Gegensatz zwischen der Politik der EU und den Anliegen lokaler Gemeinschaften in den Alpen. Auf internationaler Ebene wird die *Alpenkonvention*, die in der Schweiz – wenn auch erst unzureichend – umgesetzt wird, kaum zur Kenntnis genommen. Besonders eklatant verstößt die mächtige Fraktion deutscher, französischer und italienischer Interessen gegen die lokalen Anliegen der Alpenländer. In den Transportverhandlungen für ein bilaterales Abkommen mit der Schweiz wollen sie nur die ökonomischen Kosten der Infrastruktur als berechtigt anerkennen, aber keine ökologischen und sozialen Anliegen. Die Verteidigung kurzfristiger Wirtschaftsinteressen wird hoffentlich noch berichtigt. Eine günstige Voraussetzung für eine vernünftige Transportpolitik wurde in Schweiz vom Volk geschaffen. Die leistungsabhängige Schwerverkehrssteuer schafft die Basis für eine Kurskorrektur in Richtung Nachhaltigkeit. Ähnliche Maßnahmen sind auch in der EU vorgesehen, in Deutschland mit der Schwerverkehrsabgabe und der Maut. Auch wenn die notwendigen Veränderungen noch längst nicht erreicht sind, ist dies ein wichtiger Fortschritt. Erste Schritte sind immer schwierig, unsicher und zögerlich.

Von der Schweiz lernen heißt nicht schon siegen lernen. Aber die Versuche, lokale Ansätze, wissenschaftliche Erkenntnisse und demokratische Entscheidungen auf allen politischen Ebenen allmählich zu einem stimmigen Ganzen zusammenzufügen, sollten auch außerhalb der Schweiz sorgfältig beachtet und geprüft werden. Es ist unser Anliegen, Anstöße zu geben, die es wert sind, auch in der europäischen Debatte um die Ausgestaltung der – globalen - nachhaltigen Entwicklung verfolgt zu werden.

Herrn Professor Dr.rer.nat. Alfred Breitschmid danken wir für wichtige Anregungen

Literatur:

1. Jantsch, Ernst: Die Grenzen westlicher Rationalität. In: Pläne für eine menschliche Zukunft. Hrsg.: Rüdiger Lutz. Weinheim; Basel: Beltz 1988 (Nachdruck eines Artikels von 1980)
2. Gebser, Jean: Einbruch der Zeit. Schaffhausen: Novalis, Basel 1995
3. Beck, Ulrich: Die Erfindung des Politischen. Frankfurt/Main 1993
4. SAGUF: Leitbild der Schweizerischen Akademischen Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie. GAIA 6 (1997)
5. Binswanger, H. C.; Frisch, M.; Nutzinger, H.G. u.a.: Arbeit ohne Umweltzerstörung. Strategien für eine neue Wirtschaftspolitik. Frankfurt/Main 1983
6. Nutzinger, Hans Georg (Hg.): Nachhaltige Wirtschaftsweise und Energieversorgung. Konzepte, Bedingungen, Ansatzpunkte. Marburg 1995
7. Daly, Herman E.: Toward some operational principles of sustainable development. Ecological Economics 2 (1990)
8. Dyllick, Thomas: Soziale Nachhaltigkeit des Wirtschaftens: Ein neues Thema?; in: IWÖ-HSG Jahresbericht 2002; St. Gallen 2003
9. Minsch, Jürg: Nachhaltige Entwicklung. Zur Karriere eines Begriffs. Eine Standortbestimmung aus ökologisch-ökonomischer Sicht drei Jahre nach "Rio 92". In: Bevölkerungsentwicklung, Lebensstil und Umweltverantwortung. Hg.: M. Flury. Bern 1995
10. Minsch, Jürgen; Eberle, Armin; Meier, Bernhard; Schneidewind, Uwe: Mut zum ökologischen Umbau. Innovationsstrategien für Unternehmen, Politik und Akteursnetze. Basel, Boston, Berlin 1996
11. Schneidewind, Uwe; Feindt, Peter-Henning; Meister, Hans-Peter, u.a.: Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit: vom Was und Wie in der Nachhaltigkeitsdebatte. GAIA 6 (1997)
12. Minsch, Jürg: Nachhaltige Idee-Entwicklung, Kernpostulate. Ein ökologisch-ökonomisches Referenzsystem für eine Politik des ökologischen Strukturwandels in der Schweiz. Institut für Wirtschaft und Ökologie, St. Gallen 1993 (IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 14)
13. Daly, Herman E.; Cobb, John B.: For the Common Good, 2nd. Ed.. Boston 1994
14. Deutscher Bundestag, Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“, Abschlußbericht, Bonn 1998
15. Ninck, Mathias: Zauberwort Nachhaltigkeit. Hochschulverlag AG an der ETH Zürich 1997
16. Wiesmann, Urs: Nachhaltige Ressourcennutzung im regionalen Entwicklungskontext, Konzeptionelle Grundlagen zu deren Definition und Erfassung, Bern 1995
17. Wiesmann Urs: Sustainable Regional Development in Rural Africa: Conceptual Framework and Case Studies from Kenya. Bern 1998
18. Gruppe für Entwicklung und Umwelt: Natürliche Ressourcen - Nachhaltige Nutzung. Geographisches Institut der Universität Bern 1995 (Berichte zu Entwicklung und Umwelt Nr. 14)
19. Kläy, Andreas: Gedanken zur nachhaltigen Nutzung natürlicher erneuerbarer Ressourcen. Schweizerische Zeitschrift für Forstwirtschaft 146 (1995)
20. Hirsch, Gertrude: Wieso ist ökologisches Handeln mehr als eine Anwendung ökologischen Wissens? GAIA 2 (1993)
21. Bierter, Willi: Wege zum ökologischen Wohlstand. Berlin, Basel, Boston 1995
22. P.M.; De Roulet, Daniel; Gwerder, Urban: Olten - Alles Aussteigen. Ideen für eine Welt ohne Schweiz, 2. Aufl.. Zürich 1991
23. Saladin, Peter, Grütter, Myriam: Unsere Verantwortung gegenüber künftigen Generationen. In: Technikfolgenabschätzung. 3. Aufl.. Hg.: Raban Graf von Westphalen u. a.. München, Wien: Oldenburg 1997
24. Binswanger, Hans Christoph: Die Glaubensgemeinschaft der Ökonomen. München 1998
25. Stahel, Walter: Innovation braucht Nachhaltigkeit. In: Die Beschleunigungsfalle oder der Triumph der Schildkröte. Hg.: K. Backhaus, H. Bonus. Stuttgart 1994
26. Stahel, Walter: Gibt es eine ökologische Gesellschaft, und wie sieht sie aus? UWF 5 (1994)
27. Stahel, Walter: Umweltverträgliche Produktkonzepte. UWF 5 (1997)
28. Imboden, Dieter: Vorwärts, wir müssen zurück: Aufbruch zur 2000 Watt-Gesellschaft; GAIA 7 (1998)
29. INFRAS: Nachhaltigkeit des Bauens in der Schweiz. Bern 1996
30. Bundesrat: Leitbild Nord-Süd. Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit, Bern 1994
31. Conseil du développement durable: Nachhaltige Entwicklung, Aktionsplan für die Schweiz. BUWAL, Bern 1997
32. Bundesrat: Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz, Strategie. BUWAL, Bern 1997
33. Krippendorf, Jost; Krippendorf-Demmel, Sabine: Beim Menschen selbst ansetzen. Der Einbezug der Nachhaltigkeit in neueren Ansätzen der Regionalentwicklung in der Schweiz. In: Ökologisch nachhaltige

- Entwicklung von Regionen. Hg.: Christiane Busch-Lüty, Hans-Peter Dürr, Hanns Langer. München: Verlag für Politische Ökologie 1992 (Sonderheft 4)
34. Glauser, Peter, Siegrist, Dominik: Schauplatz Alpen. Gratwanderung in eine europäische Zukunft. Bern 1997
 35. WWF, SBN, Greenpeace et al.: Auf zu großem Fuß. 1996 (Basierend auf dem Arbeitsbericht 'Quantitative Aspekte einer zukunftsfähigen Schweiz' von INFRAS, Zürich 1995)
 36. ARE: Forum Nachhaltige Entwicklung gegründet. Bern 2001
 37. World Commission on Environment and Development: Our common future. Oxford 1987
 38. Schumacher, Ernst Friedrich: Die Rückkehr zum menschlichen Maß. Alternativen für Wirtschaft und Technik "Small is beautiful". Reinbek 1977
 39. Weizsäcker, Ernst Ulrich von: Erdpolitik. 4. aktualisierte Auflage,. Darmstadt 1994
 40. Schweizerischer Bundesrat: Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002. Bericht des Schweizerischen Bundesrates vom 27. März 2002
 41. Minsch, Jürg: Die Reflexive. GAIA 10 (2001)
 42. Keating, Michael: Agenda für eine nachhaltige Entwicklung. Genf 1993
 43. Marti, Karin; Ulbrich, Susanne; Dold, Ursula, u.a.: Nationale Evaluation von Lokale Agenda 21-Prozessen in der Schweiz. GAIA 11 (2002)
 44. BUWAL: Lokale Agenda 21-für eine nachhaltige Entwicklung der Schweiz. Bern 1999
 45. Ulli-Beer, Sylvia; Mosler, Hans-Joachim: Erfahrungen mit der Lokalen Agenda 21 in Schweizer Gemeinden. GAIA 12 (2003)
 46. Interdepartementaler Ausschuss IDARio: Für eine Schweiz mit Zukunft: Nachhaltige Entwicklung als Chance für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft. Bern 2001
 47. Schweizerischer Bundesrat: 10 Jahre nach Rio – Die Schweiz auf dem Weg zu einer Politik der Nachhaltigen Entwicklung. Bericht an das Sekretariat der Commission on Sustainable Development. Bern 2001
 48. Gruppe für Wissenschaft und Forschung, Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (Hg.): Forschung im Dienst der Gesellschaft Konzepte 2004-2007. Bern 2003
 49. Buwal: Forschungskonzept UMWELT für die Jahre 2004-2007. Bern 2003
 50. Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999
 51. Bundesamt für Statistik (BFS), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE): Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz. Indikatoren und Kommentare. Neuchatel, 2003
 52. Dürr, Hans-Peter: Für eine zivile Gesellschaft. 2.Aufl.. München 2002

53.

Glossar

AGENDA 21	Weltweites Aktionsprogramm der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, beschlossen auf dem Erdgipfel von Rio 1992
ATTAC	Association for the Taxation of Financial Transactions for the Aid of Citizens, Vereinigung zur Besteuerung von Finanztransaktionen im Interesse der Bürgerinnen und Bürger
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BSP	Bruttosozialprodukt
CBD	Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt
CO ₂	Kohlendioxid, das wichtigste Treibhausgas bei der vom Menschen verursachten Klimaänderung
CPI	Übereinkunft zur Teilhabe und zur Information umweltpolitischer Daten
CSD	UN-Kommission für eine nachhaltige Entwicklung (UN-Commission on Sustainable Development)
ECOSOC	Economic and Social Council
ECE	Economic Commission for Europe der UN
EU	Europäische Union
FAO	United Nations Food and Agriculture Organization (UN-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft)
FCCC	Rahmenkonvention für den Schutz des Klimas
G 7/G 8	Gipfeltreffen der führenden westlichen Industriestaaten USA, Japan, Kanada, Großbritannien, Frankreich, Deutschland und Italien (sowie Rußland)
GAP	Global Action Plan zum Schutz der Meere
GATS	General Agreement on Trade in Services - Abkommen zur Liberalisierung von Dienstleistungen
GATT	Ehem. Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen
GAU	Größter Anzunehmender Unfall in der Nutzung der Atomkraft
GEF	Global Environment Facility – Umweltkredithilfe
GEO	geforderte Globale Umweltorganisation (Weiterentwicklung des Umweltprogramms der UN)
IAO/ILO	Internationale Arbeitsorganisation
ICLEI	Internationale Vereinigung für lokale Umweltinitiativen, insbesondere im Agenda 21-Prozess
IEA	Internationale Energie Agentur
IDA	Internationale Entwicklungsorganisation
IMA	Interministerielle Arbeitsgruppe zum Klimaschutz
IPPC	Intergovernmental Panel of Climate Change (gemeinsam organisiert von UNEP und WMO)
IUCN	Internationale Union zur Erhaltung der Natur und der biologischen Vielfalt
IWF/IMF	Internationaler Währungsfonds
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung

LRTAP-Convention	Convention on Long-range Transboundry Air Pollution / Übereinkommen über weiträumige, grenzüberschreitende Luftverunreinigung
MAI	geplantes Multilaterales Investitionsabkommen der OECD
NAFTA	North American Free Trade Agreement / Freihandelszone zwischen USA, Kanada und Mexiko
NGO/NRO	Nichtregierungsorganisationen
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OSPRA	Oslo-Paris-Kommission zum Schutz der Nordsee und des nördlichen Atlantiks
PIC	Prior Informed Consent, Vorherige Zustimmung nach Kenntnisnahme beim Import bestimmter gefährlicher Pestizide und Industriechemikalien
POP	Vereinbarung zum Verbot persistent organischer Stoffe
SPE	Sozialdemokratische Partei Europas
TNC	Transnationale Unternehmen
Treibhausgase	Kohlendioxid (CO ₂), Methan (CH ₄), Lachgas (N ₂ O), halogenierte Kohlenwasserstoffe (HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) sowie Schwefelhexafluorid (SF ₆)
UBA	Umweltbundesamt
UN	Vereinte Nationen
UNCCD	UN-Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung
UNCED	UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (Erdegipfel)
UNCTAD	Welthandels- und Entwicklungskonferenzen der Vereinten Nationen
UNDP	Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen
UNEP	Umweltbüro der Vereinten Nationen
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur
UNFF	Waldforum der Vereinten Nationen
UNIFEM	UN-Entwicklungsfonds für Frauen
UNO	Organisation der Vereinten Nationen
UNODCCP	UN-Büro zur Kontrolle von Drogen und zur Prävention gegen Kriminalität
WCED	Weltkommission der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung
WEC	Weltenergiekonferenz
WHO	Weltgesundheitsbehörde
Wiener Konvention	Internationale Vereinbarung zum Schutz der Ozonschicht
WMO	Weltorganisation für Meteorologie
WTO	Welthandelsorganisation

Autoren

Michael Müller

MdB, stellvertretender Vorsitzender der SPD-Bundestagsfraktion, Bundesvorsitzender der NaturFreunde Deutschlands, Mitglied im Präsidium im Deutschen Naturschutz Ring (DNR), Berlin

Svend Auken

bis November 2001 Minister für Energie und Umwelt in Dänemark, langjähriger Vorsitzender der dänischen Sozialdemokraten, Vorsitzender der Arbeitsgruppe Umwelt in der Sozialdemokratischen Partei Europas (SPE), Kopenhagen

Axel Friedrich

Professor, Leiter der Abteilung „Umwelt und Verkehr“ des Umweltbundesamtes, Berlin

Andreas Kläy

Mitglied der Geschäftsleitung des Centre for Development and Environment (CDE) am Geographischen Institut der Universität, Bern

Ferd Krone

Mitglied im Parlament der Niederlande, Amsterdam, Umweltsprecher der Partei von der Arbeit, Den Haag

Mons Lönnroth

Schwedischer Staatsminister für Energie und Umwelt, Stockholm

Curtis A. Moore

Anwalt, Journalist und Berater für Umwelt- und Energiefragen in den USA, langjähriger rechtswissenschaftlicher Mitarbeiter beim US Senat, Washington D.C.

Jacques Rey

Professor an der Universität der Provence, Marseille

Claude Rousset

Professor an der Universität der Provence, Marseille

Alexander Wittkowsky

emiretiertes Professor für „Technologieentwicklung und Technologiegestaltung“ an der Universität Bremen, Frankfurt/Main

Rüdiger K. W. Wurzel

Politikwissenschaftler und Dozent an der Universität Hull.

Der Siegeszug des globalen Kapitalismus scheint alle Grenzen niederzureißen. Jahrzehnte hart erkämpfter Reformen werden einfach ausradiert, die Demokratie wird in die Kulisse verschoben. Die Kehrseite der entfesselten Ökonomie ist die Rückkehr von Gewalt und Krieg, von Auflösung und Desintegration. Nine/Eleven, Afghanistan und Irak zeigen die Folgen der Privatisierung der Gewalt ebenso wie die Verselbständigung militärischer Macht in Präventivkriegen. Die Mauer um den Weltwirtschaftsgipfel von Genua signalisierte das wachsende Unbehagen gegen den globalen Kapitalismus. Die Blockaden gegen den weltweiten Klimaschutz legten den Widerspruch zwischen unserem Wissen und Handeln offen. Die kollabierenden Türme des World Trade Centers in New York machten die Verletzlichkeit offener Gesellschaften deutlich.

Wir leben in einer spannenden Zeit, in der sich große Gefahren, aber auch große Chancen zeigen. Die Globalisierung hat die verkrusteten Strukturen des Kalten Kriegs aufgebrochen, starre Grenzen sind gefallen. Mehr denn je ist die Welt auf Gegenseitigkeit angewiesen, dafür ist ein neues Denken notwendig. Für die soziale und ökologische Modernisierung ist eine gemeinsame Programmatik notwendig. In drei Bänden wird die Botschaft der Erdgipfel von Rio 1992 und von Johannesburg 2002 als Grundlage für eine Weltpolitik beschrieben: Die ***Leitidee der Nachhaltigkeit.***
